TEMPLE of APSHAI TRILOGY™

hobBIT

REVISTA AMATORILOR DE CALCULATOARE

NR. 5 (10) – SEPTEMBRIE 1992

SPECTRUM



DIRECTOR

CALIN OBRETIN
ION TRUICA

SEF REDACTIE
VIVI CONSTANTINESCU

REDACTIA
MIRCEA GAVAT
FLOREAN CATALIN
EMIL MATARA
DANIEL ROMAN

AU COLABORAT
CRISTI MANASOIU
MIRCEA BUCUR
ALIGATORSOFT
MIREL DOBRILA
MATEI FILIP
ANDREI SAVA
RAZVAN SURDULES-
CUAURELIAN ISTRATE
MASTERSOFT
DEMISOFT
G.F.SOFT
VIOREL STAN

INTRODUCERE TEXT
LUCIAN COJOCARU

Revista este editata de
hobBIT **s.n.c**

cont nr. 40 72 99 60 76 153
deschis la BRD SMB

inreg. nr. 40/3147/1002

Bucuresti C.P. 37 - 131



CUPRINS Nr.5 (10) / Vol. II

NEWS

Asezati-va pe ceva, repede, sa nu cadeti (jos).
Din Anglia ne-a sosit la redactie o scrisoare, pe care o reproducem partial.

hobBIT, but it is much too valuable to me! To be honest, its the best magazine I've seen in Europe! Even better, than the magaziner we hre over here

adica:
" . . . . . hobBIT, dar este prea valoroasa pentru mine! Pentru a fi sincer, este cel mai bun magazin pe ca l-am vazut , din Europa! Chiar mai bun decit magazinele de la noi. [. . . . .] "
Ei, ce ziceti?

Tot in scrisoare se spune ceva de o colaborare viitoare.
Va vom tine la curent



RO-VIRUS

Pentru cei care, din numarul trecut, au introdus semnaturile virusilor romanesti, o mica completare la lista:

"33 c0 8e d8 81 3e 64 01 d3 2e" 640 virus

CLUBUL ROMAN DE CALCULATOARE anunta pe toti doritorii ca in fiecare simbata, ora 11, se pot face schimburi de programe la intilnirile membrilor clubului.
Sedintele se tin la Liceul de Informatica.

Cu cine mai corespondam:

JACK O' ROSES

P.O. BOX 144
MIDDLETOWN PA. 17057
USA

Cine are C64/128 poate sa-i scrie pentru programe, absolut noi.
Jack editeaza si o revista proprie.

JIM DANIELS

PRESTONSBURG AREA COMPUTER ENTHUSIASTS
P.O.BOX. 301
AUXIER, KY
USA

Din Kentucky, un club care cauta membri in toata lumea.
Suporta toate tipurile de calculatoare.

CRYSTAL APLLE USER GROUP

7202F EUBANKS LOOP
FORT MEADE, MD 20755
USA

Din indepartatul Maryland, un semn pentru posesorii de Apple. NU pirdeti ocazia !!!

NEWMAN

Compactare.

Care program este mai bun?

Sinteti din cei care nu au un hard disc prea mare sau nu aveti destule discuri (sint si asa destul de scumpe)?

Una din solutii este cea de a comprima fisierele de pe disc. Aceasta comprimare are ca efect micsorarea spatiului ocupat pe disc. Se pot compacta programele (EXE si COM) astfel incit acestea sa ocupe pe disc un spatiu mic dar sa poata fi rulate fara sa fie nevoie de o decomprimare prealabila (programul PKLITE face chestia asta).

Totusi cea mai raspindita aplicarea a compactarii este aceea de arhivare. Arhivele astfel obtinute fiind mult mai mici (exista si exceptii: jocurile facute de SIERRA, s.a.).

Fiecare utilizator are modul sau de a lucra cu calculatorul; spre exemplu unul vrea sa compacteze intr-un timp cit mai scurt, altul vrea sa compacteze cit mai mult, poate ca altcineva vrea un compromis intre viteza si coeficientul de compactare, si multe multe alte mici sau mari probleme.

Am tot auzit de la diversi ca nu stiu ce program e mai "tare" decit altul, ba ca e mai rapid sau comprima mai mult.

Articolul de fata isi propune sa lamureasca lucrurile. Adica va raspunde la intrenbarile:

Care program de compactare este mai rapid?

Care este mai eficient?

Care poate fi compromis intre viteza si compactare?

Pentru aceasta am ales patru din cele mai folosite programe de compactare si le-am pus la treaba. Testul a avut loc in doua etape. Prima etapa a fost comprimarea unui subdirector cuprinzind 75 de fisiere care totalizau 4756.034 KB. Cu ajutorul unui program pascal se afisa timpul la inceputul si la sfirsitul compactarii. Partea a doua a testului a constat in crearea unui ramdisc de 1M (1024KB) si copierea celor patru programe plus un fisier de tip document WordPerfect 5.1 cu lungimea de 110.316 KB; s-a compactat acest fisier cu toate cele patru programe programele.



Programele testate au fost:

PKZip V1.10
ARJ V2.30
LHA V2.13
LHArc V1.00

Testul a urmarit atit viteza de compactare cit si coeficientul de compactare al fisierului (acest coeficient arata cu cit la suta este mai mic fisierul obtinut fata de cel initial). Rezultatele sint sint reprezentate in cele patru grafice alaturate.

Se pot trage urmatoarele concluzii:

-**PKZip** este cel mai rapid program de compactare din cele testate dar din pacate aceasta viteza are ca efect un coeficient de comprimare mai mic.

-**ARJ** are cel mai bun coeficient de compactare, pacat ca viteza nu este si ea atit de buna.

-**LHA** este undeva pe la mijlocul plutonului, cu o viteza nu prea mica si cu un factor de compactare destul de bun acest program poate fi acel compromis intre viteza/compactare.

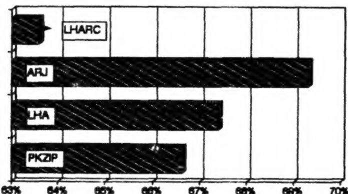
-**LHARC** este pe ultimul loc. Probabil ca fiind prima versiune a programului nu a fost optimizata destul; dealtfel este si cel mai "batrin" program din cele tesatate.

Obesvatii: Testul a fost efectuat pe un calculator compatibil IBM PC-AT la 16MHz cu 2M RAM si un hard disc de 85.5M (14 ms). Toate progamele de compactare folosite s-au aflat in acelasi subdirector (inclus in PATH).

Florean Catalin

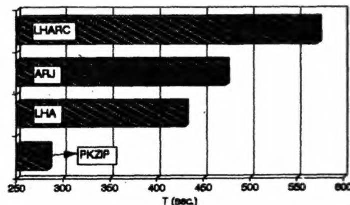
Testul 2 - Fisier text

Coeficient de comprimare



Testul 1 - Fisiere binare

Timpi de comprimare



MEGABASIC V1.1



1.CLAVIATURA

Dupa incarcarea programului MEGABASIC, apare un cursor invers video, in partea din stinga jos a ecranului.

Spre deosebire de SPECTRUM BASIC, in noul editor cursorul are acces pe intreg ecranul. Comenzile directe (single entry commands) nu sint recunoscute, utilizatorul trebuie sa le scrie litera cu litera ca la majoritatea calculatoarelor. Dezavantajul acestui sistem este inlaturarea prin multiplele prescurtari de comenzi pe care le accepta editorul MEGABASIC. In lista urmatoare sint date aceste prescurtari.
Comenzile MEGABASIC care nu apar in aceasta lista nu se prescurteaza.

ATTR A.
BEEP BE.
BIN B.
BORDER BO.
BRIGHT BR.
CHR$ CH.
CIRCLE CI.
CLEAR CLE.
CLOSE # CL
CODE C.
CONTINUE CON.
DATA DA.
DEF FN D.
DRAW DR.
ERASE ER.
EXP E.
FLASH FL
FORMAT F.
GO SUB GOS.
GO TO G.
INKEY$ I.
INPUT INP.
INVERSE INV.

LEN L
LINE LI.
LLIST LL
LPRINT LP.
LOAD LO.
MERGE ME.
MOVE M.
NEXT NE.
NOT N.
OPEN # OP.
OVER OV.
PAPER PA.
PAUSE PAU.
PEEK PE.
PLOT PL
POINT P.
PRINT PR.
RANDOMIZE RA.
READ RE.
RESTORE RES.
RETURN RET.
RND R.

SAVE SA.
SCREEN$ S.
STR$ ST.
TAB T.
THEN TH.
USR U.
VAL$ V.
VERIFY VE.

De retinut faptul ca, atunci cind comenzile sint scrise neprescurtat, spatiul este obligatoriu in cuvinte cheie ca GO TO. Ultima linie de jos a ecranului este folosita pentru a indica modul cursorului.

2. COMENZILE EDITORULUI (EDIT)

Editorul MEGABASIC utilizeaza unele caractere de control accesibile pe testatura, ca functii de editare.

EDIT - Copiaza linia de program curenta in linia de editare
TRUE VIDEO - Sterge linia de editare
INV VIDEO - Sterge un caracter la dreapta cursorului
<= - Muta cursorul la inceputul liniei de editare
<> - Sterge linia de editare de la cursor pina la capat
>= - Muta cursorul la capatul liniei de editare
SCREEN$ - Activeaza listarea automata in fereastra 1; cursorul va apare in prima linie a ferestrei
OR - Impinge linia fixata in sus si activeaza listarea automata
AND - Impinge linia fixata in jos si activeaza listarea automata
STOP - Muta cursorul de copiere un caracter la stinga
NOT - -" "- in sus
STOP - -" "- in jos
TO - -" "- la dreapta
AT - Copiaza un caracter din pozitia cursorului de copiere la cursorul de editare
OVER - Muta cursorul de copiere in urmatoarea fereastra
INVERSE - Muta cursorul de copiere in partea stinga sus a ferestrei fixate.

Ecranul este impartit in 4 ferestre (WINDOWS), fiecare utilizata specific:
fereastra 0: pentru introducerea comenzilor si afisarea mesajelor de eroare
fereastra 1: pentru listarea automata, in ea actionind editorul de linii
fereastra 2: pentru afisarea rezultatelor programului
fereastra 3: pentru afisarea unor informatii (FRONT PANEL)

Cursorul al II-lea poate fi folosit pentru copierea unui text din alta parte a ecranului in linia de editare in dreptul cursorului de editare (input cursor). Cursorul de copiere apare pe ecran ca un blinker si se poate misca cu ajutorul sagetilor. Apare numai in ferestrele 0, 1 si 2.

O linie poate fi editata cu **EDIT** sau cu comanda **EDIT_n**, unde n este numarul liniei de editat. Daca numarul liniei specificate nu exista este adusa linia cu numarul cel mai apropiat. Daca nici o astfel de linie nu exista apare mesajul de eroare "Line not found".

3. TASTE DEFINITE DE UTILIZATOR (KEY)

Se pot preprograma tastele de pe linia de sus a tastaturii (1 - 0) cu texte de pina la 255 caractere lungime. Pentru programare se da comanda:

KEY_n, ss

unde n este tasta programata, iar ss este sirul de caractere dorit. Prezenta caracterului de control ENTER (CHR$ 13) la sfirsitul sirului de caractere executa automat comanda sau lantul de comenzi preprogramat. Accesul la textul preprogramat se face in modul CAPS OFF EXTENDED cu SYMBOL SHIFT. Comenzile RUN si LOAD"" sint prepro-gramate automat pe tastele R si respectiv J.

4. TASTE DE CONTROL

In MEGABASIC tasta SPACE este folosita ca un nou SHIFT daca este apasata impreuna cu SYMBOL SHIFT. In acest fel, impreuna cu alte taste se obtin noi combinatii care servesc ca noi taste de control.

CONTROL F - afiseaza panoul frontal
CONTROL E (ESCAPE) - intrerupe programul in executie si revine la editor
CONTROL R - intrerupe programul in executie, readuce atributele permanente la valorile initiale (BORDER, PAPER, INK) si da comanda editorului.

5. FERESTRE
(WINDOW, CURRENT, ATTR, SCREEN$, PRINT AT)

Inaltimea si aspectul caracterelor pot fi modificate dupa dorinta in MEGABASIC. Rezultatele rularii unui program pot fi tiparite in diverse regiuni ale ecranului, de diferite marimi, denumite ferestre. In MEGABASIC, exista 10 ferestre numerotate de la 0 la 9, dintre care ferestrele 0-3 sint utilizate de sistem. In Instructiunea PRINT este directionata in mod normal catre fereastra 2, dar se poate referi la oricare dintre ferestre specificind aceasta prin comanda:

CURRENT_n

unde n indica fereastra dorita. Marimea si pozitia unei ferestre pe ecran se definesc prin comanda:

WINDOW_y, x, d, w

cu urmatoarele argumente:
y - a cita linie de sus este prima linie a ferestrei 0..23
x - a cita coloana din stinga este prima coloana a ferestrei 0..63
d - inaltimea ferestrei in linii
w - latimea ferestrei in coloane de 4 pixeli
Intreg ecranul are 24 linii si 64 coloane.

Functiile ATTR si SCREEN$ vad tot grila standard de 24 x 32, insa PRINT AT se refera la noul sistem.
O alta diferenta este aceea ca coordonatele din PRINT AT se raporteaza la coltul din stinga sus al ferestrei curente pe cind ATTR si SCREEN$ folosesc coordonatele absolute. Dupa executarea comenzii WINDOW, tiparirea va incepe din coltul din stinga al ferestrei.

6. STERGEREA ECRANELOR SI A FERESTRELOR (CLS/CLW)

CLS opereaza normal stergind tot ecranul.
CLW sterge doar suprafata unei ferestre si poate avea unul sau doua argumente numerice. Primul argument, care poate lipsi, specifica fereastra care trebuie stearsa. In lipsa, comanda se aplica ferestrei de lucru. Al doilea argument specifica tipul stergerii astfel:
CLW_n, 0 sterge fereastra cu atributul permanent PAPER
CLW_n, 1 sterge fereastra cu atributul permanent INK
CLW _n, 2 inverseaza INK si PAPER in fereastra
CLW _n, 3 sterge doar atributele
In toate cazurile, tiparirea va incepe din coltul din stinga sus al ferestrei. Comanda CLW utilizeaza ca atribute permanente cele ale ferestrei active.

7. DEPLASAREA IN FERESTRE (PAN, SCROLL, PANW, SCROLLW si FX)

Cu aceste comenzi continutul ferestrelor se poate deplasa cu un pixel in orice directie.
PAN permite deplasarea orizontala, iar SCROLL pe cea verticala. Ambele comenzi au cite 2 argumente numerice. Primul argument specifica daca marginile ferestrei se umplu cu culoarea PAPER-ului sau INK-ului si este 0 pentru PAPER si 1 pentru INK.
Al doilea argument precizeaza numarul de pixeli cu care se face deplasarea precum si sensul acesteia.
Cu '+' se deplaseaza la dreapta si in sus, iar cu '-' la stinga sau in jos.
Este posibila o deplasare circulara de tipul wraparound prin comenzile PANW si SCROLLW cu o sintaxa ca PAN si SCROLL.
Prin FX se poate specifica in care ferestre se vor afisa cele 4 tipuri de informatii.
FX _0, n Fixeaza fereastra in care se afiseaza linia de comanda si mesajele de eroare
FX _1, n Fixeaza fereastra in care se face listarea automata
FX _2, n Fixeaza fereastra in care se afiseaza rezultatele
FX _3, n Fixeaza fereastra in care se afiseaza panoul frontal.

8. MODURI DE AFISARE (MODE, STIPPLE)

Cu ajutorul comenzii MODE se poate schimba modul de afisare a caracterelor astfel:
MODE _n, 1 Asigura in fereastra n densitatea maxima (24 x 64)
MODE _n, 2 Revine la marimea de caractere standard
MODE _n, 3 Permite scrierea de caractere cu inaltime dubla si latime normala
MODE _n, 4 Permite scrierea de caractere cu inaltime dubla si latime dubla: in acest mod caracterele se pot prelucra cu comanda:
STIPPLE _ n
unde:
n = 0 . . . 15.
Aproximativ cu cit n este mai mare cu atit caracterul este mai ingrosat.

9. SETUL DE CARACTERE (FONT)

In MEGABASIC se poate controla forma caracterelor prin alegerea unuia din cele trei seturi de caractere disponibile:
FONT _ 0 Caracterele SPECTRUM standard
FONT _1 Set de caractere groase BBC Micro sau Acorn Electron (in memorie de la adresa 48000)
FONT _2 Set de caractere Amstrad CPC 464 (in memorie de la adresa 45000)

10. CARACTERELE DE CONTROL (CHR$,VDU,DOWN)

Exista citeva noi caractere de control:
CHR$ 1 - 4 au acelasi efect ca MODE 1-4
CHR$ 7 Inverseaza caracterele de sub cursor
CHR$ 24 - 31 selecteaza fereastra curenta 0-7

Noua instructiune VDU permite trimiterea directa de caractere de control, fiind echivalenta cu PRINT CHR$ n. De exemplu:
VDU_2 trece la marimea standard a caracterelor
VDU_65, 66 tipareste AB

Sirurile de caractere se pot tipari si cu instructiunea:
DOWN
de forma DOWN _y. x. a$
unde y. x sint respectiv linia si coloana unde se face tiparirea. Daca se ajunge la limita de jos a ferestrei, tiparirea se continua din coltul din stinga sus al ferestrei.

(SPRINT, PRINTER)

Instructiunea SPRINT permite tiparirea cu caractere de orice marime. Forma ei este:

SPRINT _2x, y, a, b, a$

unde x, y sint coordonatele in pixeli de unde incepe tiparirea,
a, b sint dimensiunile in pixeli respectiv pe orizontala si verticala ale unui caracter. In instructiunea SPRINT coordonatele 0, 0 indica coltul din stinga sus al ferestrei.

Instructiunea PRINTER permite accesul la dispozitive periferice din MEGABASIC. Are un argument numeric:

PRINTER _n.

Daca n=0, atunci toate tiparirile ulterioare vor fi directionate spre dispozitivul periferic. Utilizatorul va trebui sa introduca in memorie o subrutina in cod masina care sa scrie la periferic caracterul din registrul A.
Adresa acestei rutine se va pune in locatiile 59934-59935. Subrutina se va termina cu RET 2.

ATENTIE !
Tentativa de a folosi instructiunile CLEAR #, OPEN #2, sau CLOSE fara interfata 1 duce la caderea sistemului.

12. INSTRUCTIUNI GRAFICE

(CHANGE, SWAP, FADE, INVERT, DEFG)

Cu instructiunea CHANGE se schimba atributele. Are formatul:
CHANGE _ m, 1 masca este negata
CHANGE _ m, 2 AND intre fiecare byte atribuit si masca
CHANGE _ m, 3 OR intre fiecare byte atribut si masca.

Comanda **SWAP** lucreaza tot asupra atributelor insa selectiv. Cele doua argumente care urmeaza sint intregi pe un byte.
SWAP _ a, b are urmatoarea semnificatie: fiecare byte atribut egal cu a este inlocuit cu b.
Instructiunea **INVERT** inverseaza PAPER cu INK.
Instructiunea **DEFG** permite definirea comoda a UDG-urilor. Ca parametri are un caracter de la "A" la "U" si opt intregi separati prin virgule.

13. OPERATII IN MEMORIA ECRAN

(GET, PUT, SPUT)

Exista posibilitatea de a pastra in memorie o parte din ecran si de a o aduce din nou in ecran, eventual in alta pozitie. Instructiunea **GET** preia o regiune din ecran si o transfera in memorie.
Sintaxa ei este urmatoarea:

GET _ 0, a, y, x, d, w

unde a este adresa la care se transfera, y este numarul primei linii de a regiunii din ecran care se transfera (0-23), x este numarul primei coloane din stinga a regiunii (0-31), d este inaltimea regiunii in numar de linii, iar w este latimea acesteia in numar de coloane. Lungimea in bytes a memoriei cerute este 9*w*d.

Instructiunea **PUT** are sintaxa:

PUT _ f, a, y, x, d, w

f=0 zona din ecran este acoperita de cea din memorie
f=1 intre zona din ecran si cea din memorie se face OR
f=2 intre zona din ecran si cea din memorie se face XOR
f=4 ca f=0 dar se mentin atributele initiale
f=5 ca f=1 dar se mentin atributele initiale
f=6 ca f=2 dar se mentin atributele initiale
Argumentele a, y, x, d, w au aceiasi semnificatie ca la GET.

Instructiunea **SPUT** este o varianta a instructiunii PUT care permite transferul unei yone din ecrn marita.
Sintaxa ei este:

SPUT _ a, x, y, b, c, w, d

unde a este adresa de inceput a blocului, x si y sint coordonatele coltului din stinga sus al zonei din ecran, b si c dau de cite ori se mareste zona respectiva pe x si pe y, w este inaltimea blocului in pixeli. PUT mentine atributele initiale din ecran.

14. INSTRUCTIUNI PENTRU CONTROLUL EXECUTIEI PROGRAMULUI

(@, ENDPROC, REPEAT,UNTIL, POP, PUSH, PCLEAR, BRANCH, MTASK)

In MEGABASIC sint implementate procedurile cu parametrii. Dezavantajul lor consta in faptul ca nu se pot folosi variabile locale.

Inceputul lor este marcat de @urmat, fara spatiu, de numele procedurii. Aceasta instructiune trebuie sa fie prima din linie. Daca procedura are parametri, atunci numele este urmat de liniuta de subliniere si de o lista de variabile separate prin ",".
Sfirsitul procedurii este marcat prin **ENDPROC** sau **ENDPROC _a$** unde a$ este numele procedurii. Pentru a apela procedura se scrie direct numele ei urmat de "_" si de argumentele efective. Procedurile nu pot fi apelate direct din linia de editare.
MEGABASIC permite structuri de tipul REPEAT-UNTIL.
REPEAT marcheaza inceputul ciclului, iar **UNTIL_e** marcheaza sfirsitul acestuia; e este o expresie numerica reprezentind conditia de iesire din ciclu. Daca e=0 atunci executia programului se reia cu prima instructiunea dupa REPEAT. Ciclurile de

tipul REPEAT- UNTIL se pot imbrica pina la 10 niveluri.
Stiva este folosita in cazul apelurilor de procedura sau a structurilor REPEAT-UNTIL pentru a memora numarul liniei si numarul instructiunii din cadrul liniei unde se intoarce executia programului. La intilnirea ENDPROC sau la indeplinirea conditiei din UNTIL interpretorul citeste din stiva cele 2 numer, descarcind stiva. Daca in stiva nu se afla nici un numar, interpretorul da un mesaj de eroare.
Stiva are o capacitate limita de 10 puncte de intoarcere.
Comenzile **POP** si **PUSH** permite accesul direct la stiva. Dupa PUSH urmeaza doua argumente numerice reprezentind numarul instructiunii in interiorul liniei si numarul liniei.
Se recomanda ca programele care folosesc proceduri si structuri REPEAT-UNTIL sa contina la inceput instructiunea PCLEAR care goleste stiva, permitind utilizarea ei la capacitate maxima.
Instructiunea **BRANCH** permite ca dupa executia fiecarei linii de program interpretorul sa execute o anumita subrutina. Forma instructiunii este:

BRANCH_e

unde e este expresie care da numarul primei linii a subrutinei. Daca e=0 atunci executia programului este normala. Subrutina se incheie cu **ENDPROC**.

Instructiunea **MTASK** permite ca executia programului sa aiba loc simultan in 2 locuri diferite (multitasking). La intilnirea instructiunii **MTASK_n** executia programului incepe sa se desfasoare pe 2 ramuri de program paralele: pe de o parte se continua executia instructiunii de dupa MTASK si pe de alta parte se incepe executia paralela ramurii care incepe cu linia n. Daca argumentul este 0, atunci executia programului are loc in mod normal. Daca instructiunea MTASK este folosita pe un SPECTRUM cu interfata 1, atunci dupa fiecare instructiune care lucreaza cu interfata 1 trebuie puse "::".

15. EDITAREA SI URMARIREA EXECUTIEI PROGRAMULUI
(TRON, TROFF, SPEED, AUTO, DELETE, BRON, BROFF, RESTART)

La intilnirea instructiunii **TRON**, executia oricarei instructiuni ulterioare este insotita de afisarea in partea din stinga jos a ecranului a numarului liniei in curs de executie.
La intilnirea instructiunii **TROFF**, se anuleaza TRON.
Instructiunea **SPEED_x** unde x este viteza de executie (x=0 este viteza maxima, x=255 este viteza minima- se asteapta apasarea unei taste).
Generarea automata de numere de linie incepind cu linia n si pasul m se obtine cu comanda:

AUTO_n, m

Generarea automata este anulata cu EXTENDED, SYMBOL SHIFT si L.
Stergerea unui bloc de linii de la n la m este posibila cu **DELETE_n, m**.
Instructiunile **BRON/BROFF** activeaza/dezactiveaza BREAK.
Instructiunea RESTART ON ERROR GOTO din unele variante BASIC are sintaxa:

RESTART_n

Pentru a readuce la normal tratarea erorilor, se foloseste **RESTART_OFF**. Instructiunea RESTART nu functioneaza in cazul erorilor generate de interfata 1 sau de MEGABASIC.
In memorie exista informatii cu privire la eroarea survenita la urmatoarele adrese:

59873-59874 linia in care a aparut eroarea
59875 numarul instructiunii din cadrul liniei
59862 codul erorii

16. GENERAREA SUNETULUI
(PLAY, SON, SOFF, SREP,SOUND)

MEGABASIC ofera doua noi moduri de a genera sunete: cu instructiunea PLAY sau ISG (Interrupt Sound Generator). **PLAY**-genereaza o suita de BEEEP-uri in trepte si are forma:

PLAY_n, l, s, d, f

unde n este tipul sunetelor (n=0 ton curat, n=1 zgomote), l este lungimea fiecarei trepte, s este frecventa de inceput, d este inceputul treptei si f este schimbarea de frecventa intre doua trepte alaturate. Parametrii d si f se pot repeta de mai multe ori.
In MEGABASIC este posibila generarea de sunete in paralel cu executia unui program prin ISG.
Generatorul este activat cu **SON** si dezactivat cu **SOFF**. Sunetele se programeaza cu SOUND. Aceasta umple buffer-ul ISG-ului. Forma ei este:

SOUND_n, a, b, c, d

unde n specifica daca buffer-ul trebuie sters inainte de introducerea noilor sunete (n=0) sau informatia se adauga la cea existenta (n=1); a da natura sunetelor (a=0 ton curat, a=1 zgomote):c este inceputul treptei in frecventa: d specifica de cite ori se repeta secventa.
Cind se executa PLAY, ISG este scos din functiune. ISG nu functioneaza prin comenzi directe din linia de editare, ci numai in timpul executiei unui program.

17. PROGRAME IN COD MASINA
(DOKE, CALL)

Pentru a face un program in cod masina care sa lucreze impreuna cu MEGABASIC, trebuie avute in vedere 2 lucruri:

1. Zona de memorie 45000-65535 este rezervata sistemului

2. MEGABASIC foloseste interrupt Mode 1, asa incit programele in cod masina care utilizeaza si ele intreruperile s-ar putea sa necesite modificari.
Instructiunea DOKE are formatul:

DOKE_a, n

unde a este adresa la care vrem sa memoram numarul n care reprezinta pe 2 bytes.
Pentru a lansa in executie subrutina in cod masina de la adresa n folosim instructiunea **CALL_n.**

18. PANOUL FRONTAL SI MONITORUL (MON)

Panoul frontal permite modificarea memoriei si a registelor, utilizind notatia hexa. Monitorul este activat cu comanda **MON** sau tastind SPACE+F in timpul executiei unui program. Panoul frontal utilizeaza fereastra 3 care trebuie sa fie definita cu cel putin 40 coloane si 20 linii. Monitorul are comenzile:
SPACE intoarcere in MEGABASIC
R nn incarca un registru cu numarul nn
P selecteaza alt registru
L aa bb ll muta blocul de memorie de la adresa aa, de lungime ll, la adresa bb
M nn afisiaza continutul memoriei de la adresa nn
S introduce un punct de intrerupere (breackpoint)
K continua programul dupa intreruperea cu breackpoint
U elimina punctul de intrerupere
I aa ll n umple zona de memorie de adresa aa si lungime ll cu n
J nn cheama o subrutina in cod masina care incepe la nn
ENTER avanseaza afisarea continutului memoriei cu 1 byte
- depiaseaza cu un byte in urma afisarii memoriei
n memoreaza in locatia curenta byte-ul n

19. SPRINTES
(SPRON, SPROFF)

In MEGABASIC exista 8 sprite-uri (figuri animate de dimensiuni 16x16 pixeli) numerotate de la 0 la 7. Activarea unui sprite se face cu

SPRON_a, b

unde a este numarul sprite-ului care trebuie activat, iar b da modul de afisare pe ecran
b=1 OR intre sprite si ecran;
b=2 XOR intre sprite si ecran

SPROFF_n dezactiveaza sprite-ul n.
Fiecare din cele 4 caractere componente ale sprite-ului au atribute proprii. Pentru definirea sprite-ului se folosesc 2 zone de memorie:
56750-56893 contine informatii generale despre sprite-uri, in afara de forma si culoarea lor. Fiecare sprite ocupa 18 bytes.
RAMTOP-44999 contine informatii despre forme (fazele) sprite.

Pentru fiecare faza se folosesc 36 bytes: primii 32 dau forma fazei iar restul atributele.
Adresa primei informatii despre sprite-ul n este data de formula: adm = 56750+18*n. Incepind cu aceasta adresa informatiile sint structurate in modul urmator:
adm+0 modul sprite-ului : 1 OR cu ecranul, 2 XOR cu ecranul, 0 sprite-ul nu mai apare pe ecran; pentru ca nici un sprite sa nu mai apara se foloseste POKE 56750, 255
adm+1 coordonata x a sprite-ului (in pixeli)
adm+2 coordonata y a sprite-ului (in pixeli)
adm+3 cresterea pe x
adm+4 cresterea pe y
adm+5 timpul de care este nevoie pentru efectuarea unei miscari
adm+7 inceputul fazei
adm+8 timpul intre schimbarile de faza
adm+11, 12 adresa primei faze
adm+15 atribut folosit pentru colorarea sprite-ului

Nu trebuie ca fiecare sprite sa aiba faze proprii distincte de ale celorlalte sprite-uri. Daca mai multe sprite-uri au aceeasi forma, atunci este suficienta memorarea formei o singura data. Apoi pentru fiecare sprite care foloseste forma respectiva la adm+11, 12 se memoreaza adresa formei.

20. ALTE INSTRUCTIUNI MEGABASIC

(BACKUP, EXAMINE)

BACKUP permite copierea unui fisier de maxim 20 K de pe o caseta pe alta. Aceasta initializeaza MEGABASIC-ul.
EXAMINE furnizeaza informatiile din header ale programelor existente pe banda.

LAST NINJA II

By EMIL MATARA

Primul nivel: CENTRAL PARK



Jocul incepe cu materializarea lui NINJA in chioscul muzical din CENTRAL PARK. Treci indaratul draperiei pentru a merge in culise. Anihileaza garda apoi loveste comutatorul X care este pe perete, care are efectul de a deschide o trapa in scena.

Revin-o pe scena si coboara trapa. In sala in care intri la cheia care este ascunsa dupa un cufar mare si iesi. Mergi spre dreapta pina la un stand si iei un hamburger; vei cistiga in acest fel o viata suplimentara. Du-te inapoi si cauta la toaleta pentru femei (un lucru nu prea elegant) si aici vei gasi un munchaku. Acesta este format din doua parti, prima parte se gaseste aici iar cea de a doua tot intr-o toaleta de dame care se afla in alta parte. Ia apoi cutia cu shurikens care se gaseste intre doua banci in tabloul care precede acela cu jongleurul.

Pentru a evita cutitele jongleurului treceti numai prin sarituri fara sa te opresti. Mergi spre stinga si aduna harta; acum toate obiectele pe care le veti lua vor pilpii pina cind veti trece in alt tablou. Depuneti toate obiectele inainte de a urca pe scara. Pe zid, mergeti spre stinga, sariti in sus in vid sa apucati prajina lunga. Reveniti in tabloul precedent si coboriti cu spatele. Intorceti-va in tabloul in care ati gasit shurikenurile si porniti pe drumul din fund. In tabloul urmator, deschideti bariera cu cheia pe care o detineti.

Iata-va in fata unui riu. Asteapta pina cind vaporul trece aproape de tine si sari deasupra. Cind se pregateste vaporul sa ia curba sariti pe malul celalalt. Evitati albinele; ia-o pe drumul din dreapta si sari. Daca saltul tau este perfect te vei gasi pe o insula. Impinge barca cu ajutorul prajinei si sari pentru a reveni in tabloul precedent. Ia-o pe drumul din stinga si vei sosi din nou in fata riului. In timp ce vaporasul trece prin fata dvs. sariti deasupra apoi sariti din nou pe celalalt mal. Iata-va iesiti din CENTRAL PARK.

Nivelul 2: STRAZILE NEW YORK-LUI

Nu este prea usor sa va descurcati pe aceste strazi pentru ca sint cam multe intersectii: citeodata iesiti pe o parte si va treziti pe partea opusa. Sfatul meu este sa faceti citeva ture ca sa va obisnuiti. Dar fiti foarte atenti. New-York-ul este un oras periculos, de asemenea traversati strazile cind semaforul nu este pe rosu daca nu vreti sa fiti strivit de vreo masina. In partea de sus a strazii principale veti gasi o poarta care pilpiie, impingeti-o si intrati. Va veti gasi intr-o armurarie, luati sabia care se gaseste pe perete. Iesiti din armurarie si coboriti din nou pe aceeasi strada dar fiti atenti la oamenii care sint la ferestre pentru ca arunca cu ghivece de flori, la trecerea dvs.

Opriti-va la toneta pentru a lua un hamburger (veti obtine o viata suplimentara ca la nivelul precedent). La partea de jos a strazii luati sticla care se gaseste linga vagabond. Luati-o la stinga pe strada mica si mergeti si luati scula din baraca muncitorilor. Cautati acum gura de intrare in canalul de scurgere al orasului pe care o puteti deschide cu aceasta scula luata inainte, intrati si ati parasit acest nivel.

Nivelul 3: CANALELE DE SCURGERE

Sinteti in canalele de scurgere ale orasului, deci fiti foarte atenti sa evitati sobolanii. Traversati primele trei ecrane si luati-o la dreapta. Ridicati cheia si reveniti in tabloul precedent. Reluati-va drumul si evitati paianjenii care cad din tavan. Veti ajunge in fata unui grilaj.

. Deschideti-l cu cheia pe care ati gasit-o mai inainte si lasati-va sa cadeti la etajul inferior. In momentul cind ajungeti la un tablou in care se gasesc trei usi intrati pe cea din mijloc. Continuati-va drumul pina cind ajungeti la un alt grup de usi si intrati pe ultima.

In tabloul urmator se afla iar un grup de usi, nu le luati in seama si continuati-va drumul. Inaintati si in momentul cind va veti trezi in fata unui alt grup de

usi intrati pe prima. Iesirea este in fata dvs.. dar un enorm aligator va bareaza drumul. Pentru a va debarasa de el trebuie sa improvizati un cocktail Molotov. Folositi sticla luata din nivelul precedent si apropiati-o de torta care se afla in perete si apoi lansati-o asupra crocodilului. Acum puteti parasi acest nivel.

Nivelul 4: <u>SUBSOLURILE</u>

Iata-va in subsolul imobilului care adaposteste banda shogunului. Treceti prin spatele lazilor si cuferelor si in tabloul urmator depuneti obiectele pe care le detineti inainte de a urca pe scara. Urmariti pasarela, lichidati garda pe care o gasiti si recuperati parola. Continuati drumul si intrati pe usa care se afla la capatul pasarelei. In camera luati strachina cu mincare care se afla pe podea. Reveniti pe propriile urme, coboriti scara si luati-o la dreapta. Urmati drumul pina intr-un loc unde sine de cale ferata va taie drumul. Asteptati pina trece un vagonet si sariti pe partea cealalta. Mai departe veti ajunge la alte sine de cale ferata. Va trebui sa sariti pe deasupra, dar fiti foarte precisi caci ele sint electrificate si cel mai mic contact cu este mortal.

Luati hamburgerul si continuati-va drumul pina la gramada de lazi. Mergeti la cea care este cea mai aproape de masa si sariti pe urmatoarea. Intorceti-va si sariti pe cea care se afla la stinga ecranului. Intorceti-va spre dreapta si sariti pe lada mica si apoi pe partea cealalta. Porniti din nou si veti ajunge la laborator. Mergeti spre stinga si doua ecrane mai departe veti descoperi o cutie care contine droguri.

Luati strachina si introduceti-o in cutia cu droguri care are ca efect otravirea hrana care se afla in strachina. Intorceti-va la intrarea laboratorului si de aceasta data mergeti spre dreapta.

Surpriza! Iata-va in fata unei pantere. Avansati foarte incet tinind strachina. Cind ea s-a asezat, avansati inca un pas si faceti miscarea ca si cind ati lua un obiect. Pantera se va apropia si va minca hrana dupa care se va prabusi otravita.

Uf! bine ca am scapat. Continuati pina in tabloul urmator sa mergeti si introduceti parola in cutia care se gaseste pe perete si nu va ramine decit sa intrati in ascensor pentru a parasi acest nivel.

Nivelul 5: <u>BIROURILE</u>

Odata ajuns la birouri, traversati receptia si intrati pe usa care se gaseste in ecranul doi. Va aflati intr-un birou, activati calculatorul care se afla pe masa din dreapta si veti obtine un cod. Notati-l cu atentie caci veti avea nevoie mai tirziu de el. Iesiti si luati-o pe culoar.

Dupa un cot, veti ajunge in fata a doua usi; intrati pe a doua. Sinteti in alt birou, duceti-va la masa din dreapta si actionati maneta care se afla pe ea care deschide o usa secreta. Sinteti in cusca ascensorului (casa ascensorului) urcati pe scari pina la etajul urmator si intrati pe usa. Traversati camera si iesiti pe usa din stinga. In ecranul urmator mergeti pina la grilaj si iesiti. Iata-va pe cornisa in exteriorul cladirii, inaintati luind aminte de omul pe care il gasiti aici. Sariti deasupra spatiului gol si continuati sa mergeti pe cornisa, apoi urcati pe scara. Lichidati garda care va asteapta pe acoperis. Abandonati toate armele, apoi mergeti si va postati sus in dreapta.

Cind elicopterul care il aduce pe inamicul dvs. trece aproape de dvs.. sariti cu precizie pentru a va agata de scara care atirna dedesubtul aparatului.

Nivelul 6: <u>CASA</u>

Sinteti tot atirnat dedesubtul elicopterului care survoleaza casa inamicului dvs.. Lasati-va sa cadeti in momentul precis cind treceti deasupra turnuletului din fund. Apoi sariti pe cel care se afla in fata dvs. in dreapta si in sfirsit pe cel care e singur pe acoperis. Lasati-va sa alunecati pe acoperis si mergeti catre dreapta de-a lungul benzii gri pina la fereastra. Puneti-va in fata ei si sariti pentru a patrunde in casa. Sinteti pe un culoar, inaintati si intrati pe cea de-a doua usa. In camera, duceti-va pina la pat pentru a lua fringhia si iesiti, dar nu incercati cumva sa coboriti pe scari caci veti declansa sistemul de alarma. Acum intrati in cealalta camera si coboriti cu fringhia pe peretele din fund. Veti ajunge la bucatarie, mergeti in hol, luati-o pe usa cealalta pentru a ajunge in biblioteca si actionati maneta care intrerupe sistemul de alarma. Reveniti in hol si treceti in spatele plantei verzi. Veti descoperi o usa secreta care duce in pivnita. In prima camera loviti intrerupatoarele care sint pe pereti pentru a lumina camerele urmatoare. Cautati-va drumul prin labirint si va veti gasi in fata unui cazan de aburi (boiler). Un jet de aburi va impiedica sa treceti in camera urmatoare, trebuie redirijat actionind butonul de pe boiler la dreapta.

Nivelul 7: <u>BIRLOGUL SHOGUNULUI</u>

Traversati prima camera si intrati in urmatoarea. Un pentagon este desenat pe sol; mergeti spre tapiseria care orneaza peretele din fund si ridicati-o. Veti descoperi un seif pe care puteti sa-l deschideti gratie codului pe care l-ati gasit la birouri. Luati obiectul magic care se gaseste in interior. Chiar in acest moment inamicul dvs. patrunde in camera. Va trebui sa-l infruntati facind in asa fel ca el sa se prabuseasca in interiorul pentagonului. Inainte ca el sa se regenereze aprindeti luminarile aflate in colturile pentagonului si inamicul dvs. va dispare definitiv. Nu va ramine decit sa repuneti obiectul magic in seif la loc si este tabloul final. Un ultim sfat care va va fi util de-a lungul intregii aventuri. Toti

adversarii pe care ii lichidati in lupta se prabusesc dar se ridica dupa un anumit timp. Daca n-ati apucat sa parasiti incaperea sau locul va trebui sa infruntati o noua lupta. Pentru a cistiga timp urcati-va pe corpul lor cind sint prabusiti, ceea ce nu le permite sa se scoale si ajungeti sa aruncati o privire atenta imprejur si sa observati ce se gaseste in camera. Iata solutia acestui superb arcade/adventure.
Acum e rindul dvs. sa jucati.
Succes!



COMMODORE 64

Folosirea intreruperilor microprocesorului 6510 in programe proprii

Cristi Manasoiu

Dupa cum se stie, inima unui computer este unitatea centrala de prelucrare (CPU), in cazul unui calculator Commodore 64 sau 128 acest rol avindu-l microprocesorul 6510 (sau 6502) in cazul C 64, respectiv 8502 in cazul C 128. Acestea sint microprocesoarele pe 8 biti cu o frecventa de tact de 1 Mhz (la C 128 exista si posibilitatea functionarii la 2 Mhz).

Ce este o intrerupere ? Intreruperea este un semnal extern care face ca microprocesorul sa se opreasca temporar din executia unui program, controlul fiind transferat - in diferite moduri - unui subprogram de tratare a intreruperii . Microprocesorul 6510 are doua intreruperi: IRQ (Interrupt ReQuest) si NMI (Non Maskable Interrupt). Semnalul de intrerupere mascabila IRQ este activ pe semnal zero si inactiv atita timp cit fanionul de intreruperi I este pozitionat in 1 logic. Daca I=0, intrarea IRQ permite intreruperea microprocesorului, executia fiind transferata la locatiile $FFFE si $FFFF. Redam mai jos tabelul cu adrese citite in cazul IRQ, RESET si NMI:

Adrese	Vector
$FFFF - octet superior	IRQ
$FFFE - octet inferior	
$FFFD - octet superior	RESET
$FFFC - octet inferior	
$FFFB - octet superior	NMI
$FFFA - octet inferior	

Indicatorul I poate fi setat sau pus la zero de catre programator cu ajutorul instructiunilor SEI, respectiv CLI. In cazul intreruperii nemascabile NMI, fanionul I nu are nici un efect asupra intreruperii microprocesorului; in cazul unui semnal NMI (activ pe zero), procesorul transfera executia programului prin vectorul $FFFB. In plus fata de intreruperile externe, 6510 are posibilitatea de a simula intreruperi soft cu ajutorul instructiunii BRK. Cu aceasta instructiune de un octet (cod 00), microprocesorul reactioneaza ca si cum intrarea IRQ ar fi activa, executia transferindu-se la adresa indicata de vectorul IRQ.

Microprocesorul 6510 are de asemenea o intrare de initializare (RESET), care este activa pe zero. Atunci cind semnalul RESET este activ, microprocesorul se conecteaza la adresa indicata de vectorul RES si executa instructiunile corespunzatoare. In general pagina $FF este situata in memoria ROM si vectorii adresa sint inregistrati in permanenta.

Am explicat mai sus, la modul general, ce face un microprocesor 6510 in cazul aparitiei unor intreruperi. Sa particularizam acum pentru calculatoarele Commodore 64 si Commodore 128.

De la adresa $0310 ($0300 la C-128) incepe o tabela de salturi spre cele mai importante rutine ale sistemului (KERNAL). Practic vorbind, acest spatiu este o interfata intre programator si sistemul de operare, deoarece ii ofera acestuia posibilitatea redirectionarii salturilor catre rutinele realizate de el. De remarcat ca tabela este reactualizata de sistem la STOP+RESTORE.

O aplicatie interesanta a intreruperilor este dezactivarea tastei STOP. Adresa pentru rutina "test STOP key" din KERNAL este data de vectorul de la

adresa #0328 (implicit si $0329). Starea curenta a tastei STOP este citita din pagina zero la adresa $91 de catre rutina $F6ED ($66E la C-128). Locatia $91 este permanent actualizata de catre rutina IRQ.

Daca se sare peste acest test, efectul apasarii tastei STOP nu mai este recunoscut; este suficient pentru aceasta sa modificam ce se afla la adresele 808 si 809, punind la adresa $0318 octetul nesemnificativ al adresei de salt (low byte), iar la $0319 - octetul semnificativ (high byte).

Rutina "test STOP key" este de asemenea apelata de rutina NMI, rutina ce se executa la apasarea tastei RESTORE; aceasta tasta este, hardware, chiar semnalul NMI. Vectorul responsabil de rutina NMI se gaseste la adresa #0318-$0319 si "vede" rutina NMI din KERNAL la locatia $FE47 ($FAFO la C-128).
Redirectionarea se face in felul urmator:

POKE 792, low-byte: POKE 793, hi-byte

Aceste dezactivari sint foarte utile in cazul in care nu se doreste oprirea unui program. Dar ce putem face daca se apasa tasta RESET ? Nimic mai simplu, urmariti programul de dezactivare a acestei taste, creat cu asamblorul PROFI- ASS. Tasta reset se va dezactiva dupa incarcarea programului si comanda SYS 51200.
(program RESET.SRC)

Totusi cele mai spectaculoase aplicatii ale intreruperilor sint cele ale intreruperilor mascabile, IRQ. Astfel, rutina IRQ din KERNAL este apelata de 60 de ori pe secunda, circuitul CIA generind aceste intreruperi. Vectorul rutinei IRQ este situat la $0314-$0315 si e directionat de catre adresa $EA31 (#FA65 la C 128).

Dupa redirectionarea vectorului IRQ de catre programul nostru, procesorul trebuie sa efectueze un salt la "vechea" rutina din KERNAL, in caz contrar vom pierde controlul tastaturii (de exemplu daca rutina s-ar termina cu RTI in loc de JMP $EA31). Aceste redirectionari se fac cu intreruperile dezactivate - instructiunea SEI, iar dupa redirectionare se vor activa cu CLI. Daca nu procedam astfel, exista riscul ca o cerere de intrerupere sa apara in momentul in care este modificat doar unul din cei doi octeti ai vectorului, determinind un salt la o adresa incorecta.

Programul RASTER.SRC (listing sursa) produce pe ecran o banda orizontala pe un fond de alta culoare, aceste doua culori trebuind specificate la adresele $FB, $FC. La adresele $FD, $FE trebuie sa avem informatiile despre pozitia benzii pe ecran.

Un exemplu:
```
POKE 251, 3:
POKE 252, 4:
POKE 253, 50:
POKE 254, 160:
SYS 51200
```

Modificind corespunzator programul, se pot mixa astfel texte cu grafica, se poate face ca pe ecran sa apara mai mult de 8 sprites (atit poate controla VIC-ul), etc.

Daca doriti sa faceti propriile dvs. programe si sa controlati prin joystick un sprite, introduceti programul JOYSTICK, impreuna cu sprite-ul corespunzator, localizat la $0340-$037F. Programul se lanseaza cu SYS 986 (JSR $ 03DA).

Speram ca aceste exemple v-au familiarizat putin cu tehnica de programare a intreruperilor. De aici pina la crearea de programe si jocuri care sa includa aceste tehnici mai este nevoie de munca si pasiune.

```
   PC  SR AC XR YR SP   NV-BDIZC
;C00B BO C2 CO 00 F2   10110000
.
:0340 CO 00 00 FO 00 00 7C 00
:0348 00 7F 00 00 3F CO 00 3F
:0350 FO 00 1F EO 00 1F CO 00
:0358 OF EO 00 OF FO 00 06 78
:0360 00 04 30 00 00 00 00 00
:0368 00 00 00 00 00 00 00 00
:0370 00 00 00 00 00 00 00 00
:0378 00 00 00 00 00 00 00 01
```


JOYSTICK

```
.
.,  0380  AD 00 DC   LDA $DC00
.,  0383  AA         TAX
.,  0384  29 01      AND #$01
.,  0386  D0 0A      BNE $0392
.,  0388  38         SEC
.,  0389  AD 01 D0   LDA $D001
.,  038C  ED 7F 03   SBC $037F
.,  038F  8D 01 D0   STA $D001
.,  0392  8A         TXA
.,  0393  29 02      AND #$02
.,  0395  D0 0A      BNE $03A1
.,  0397  18         CLC
.,  0398  AD 01 D0   LDA $D001
.,  039B  6D 7F 03   ADC $037F
.,  039E  8D 01 D0   STA $D001
.,  03A1  8A         TXA
.,  03A2  29 04      AND #$04
.,  03A4  D0 0C      BNE $03B2
.,  03A6  38         SEC
.,  03A7  AD 00 D0   LDA $D000
.,  03AA  ED 7F 03   SBC $037F
.,  03AD  8D 00 D0   STA $D000
.,  03B0  90 14      BCC $03C6
.,  03B2  8A         TXA
.,  03B3  29 08      AND #$08
.,  03B5  D0 20      BNE $03D7
.,  03B7  18         CLC
.,  03B8  AD 00 D0   LDA $D000
.,  03BB  6D 7F 03   ADC $037F
.,  03BE  8D 00 D0   STA $D000
.,  03C1  B0 03      BCS $03C6
.,  03C3  4C D7 03   JMP $03D7
.,  03C6  AD 10 D0   LDA $D010
.,  03C9  29 01      AND #$01
.,  03CB  F0 05      BEQ $03D2
.,  03CD  49 01      EOR #$01
.,  03CF  4C D4 03   JMP $03D4
.,  03D2  09 01      ORA #$01
.,  03D4  8D 10 D0   STA $D010
.,  03D7  4C 31 EA   JMP $EA31
.,  03DA  A9 01      LDA #$01
.,  03DC  8D 15 D0   STA $D015
.,  03DF  A9 0D      LDA #$0D
.,  03E1  8D F8 07   STA $07F8
.,  03E4  A9 0F      LDA #$0F
.,  03E6  8D 27 D0   STA $D027
.,  03E9  A9 A0      LDA #$A0
.,  03EB  8D 00 D0   STA $D000
.,  03EE  A9 A0      LDA #$A0
.,  03F0  8D 01 D0   STA $D001
.,  03F3  78         SEI
.,  03F4  A9 80      LDA #$80
.,  03F6  8D 14 03   STA $0314
.,  03F9  A9 03      LDA #$03
.,  03FB  8D 15 03   STA $0315
.,  03FE  58         CLI
.,  03FF  60         RTS
```

JOYSTICK

```
2
95:     C800                     .OPT P4
100:    C800          BORDER     =     $D020
110:    C800          PAPER      =     $D021
150:    C800                     *=    $C800
160:    C800 78                  SEI          ; DEZACTIVARE INTRERUPERI
170:    C801 A9 1F               LDA   #<RUTINA
180:    C803 8D 14 03            STA   $0314
190:    C806 A9 C8               LDA   #>RUTINA
200:    C808 8D 15 03            STA   $0315      ; VECTOR IRQ MODIFICAT
210:    C80B A5 FD               LDA   $FD        ; PRIMA INTRERUPERE
220:    C80D 8D 12 D0            STA   $D012      ; DE RASTRU
230:    C810 AD 11 D0            LDA   $D011
240:    C813 29 7F               AND   #$7F
250:    C815 8D 11 D0            STA   $D011      ; STERGE MSB
260:    C818 A9 81               LDA   #$81       ; MASCA %10000001
270:    C81A 8D 1A D0            STA   $D01A      ; SELECTEAZA RASTRU IRQ
280:    C81D 58                  CLI          ; ACTIVARE INTRERUPERI
290:    C81E 60                  RTS          ; REVENIRE
                          ;
                          ;   RUTINA DE INTRERUPERE
                          ;
330:    C81F AD 19 D0 RUTINA     LDA   $D019  ; REGISTRU DE INTRERUPERI
340:    C822 8D 19 D0            STA   $D019
```

```
C825 30 07           BMI   RASTER
C827 AD OD DC        LDA   $DCOD
C82A 58              CLI
C82B 4C 31 EA        JMP   $EA31       ; IRQ-KERNAL
C82E AD 12 DO RASTER LDA   $D012     ; POZITIA INFERIOARA
C831 C5 FE           CMP   $FE         ; A RASTRULUI
C833 B0 10           BCS   SALT
C835 A5 FB           LDA   $FB         ; PRIMA CULOARE
C837 8D 20 DO        STA   BORDER
C83A 8D 21 DO        STA   PAPER
C83D A5 FE           LDA   $FE         ; POZITIE RASTRU
C83F 8D 12 DO        STA   $D012
C842 4C BC FE        JMP   $FEBC
C845 A5 FC    SALT   LDA   $FC       ; A DOUA CULOARE
C847 8D 20 DO        STA   BORDER
C84A 8D 21 DO        STA   PAPER
C84D A5 FD           LDA   $FD
C84F 8D 12 DO        STA   $D012
C852 4C BC FE        JMP   $FEBC
```

RASTER

```
C800                 .OPT P4
C800                 *=    $C800    ;ADRESA DE START
C800 A9 2A           LDA   #<RESET  ;SCRIEREA LA $8000 SI $8002
C802 8D 00 80        STA   $8000    ;A VECTORULUI NOU DE INITIALIZARE
C805 8D 02 80        STA   $8002
C808 A9 C8           LDA   #>RESET
C80A 8D 01 80        STA   $8001
C80D 8D 03 80        STA   $8003
C810 A9 C3           LDA   #$C3     ;SCRIEREA LA LOCATIILE $8004..$8008
C812 8D 04 80        STA   $8004    ;A CODURILOR CBM80
C815 A9 C2           LDA   #$C2
C817 8D 05 80        STA   $8005
C81A A9 CD           LDA   #$CD
C81C 8D 06 80        STA   $8006
C81F A9 38           LDA   #$38
C821 8D 07 80        STA   $8007
C824 A9 30           LDA   #$30
C826 8D 08 80        STA   $8008
C829 60              RTS
C82A 58       RESET  CLI            ;DEZACTIVARE INTRERUPERI
C82B A2 OF    START  LDX   #$OF
C82D 8E 21 DO BUCLA  STX   $D021    ;CULOAREA DE FOND
C830 20 39 C8        JSR   DELAY    ;APEL INTIRZIERE
C833 CA              DEX
C834 DO F7           BNE   BUCLA
C836 4C 2B C8        JMP   START
C839 48       DELAY  PHA            ;RUTINA DE INTIRZIERE
C83A A9 00           LDA   #$00     ;OCTETUL MSB DE CONTROL
C83C 69 01           ADC   #$01
C83E 85 FB           STA   $FB
C840 A9 53           LDA   #$53     ;OCTETUL LSB
C842 69 01           ADC   #$01
C844 85 FC           STA   $FC
C846 CE 20 DO LOOP1  DEC   $D020    ;BUCLA DE INTIRZIERE
C849 C6 FC           DEC   $FC
C84B DO F9           BNE   LOOP1
C84D C6 FB           DEC   $FB
C84F DO F5           BNE   LOOP1
C851 68              PLA
C852 60              RTS
```

RESET

LO LITTLE NICE FELLOWS,

here comes the aligator!!!

De data asta, in afara de o veste buna pentru posesorii de OPUS, am si niste rutine de efect.

Cine a vazut INDY 3 (pe Spectrum) nu poate uita acel efect, cind tot ecranul apare sub forma de spirala si se **sterge tot la fel. Acum cu ajutorul acestor** rutine puteti sa faceti sa apara sau sa dispara o fereastra pe ecran in ce mod doriti !

Totul este sa definiti acest mod de disparitie sau aparitie.

Acest mod de disparitie sau aparitie se defineste ca un fel de set de caractere, sa zicem, pentru ca este tot o succesiune de grupuri de opt octeti. Definirea acestui set se face in felul urmator:

1- Stabilim in cite etape fereastra respectiva sa apara sau sa dispara;
2- Stabilim daca vrem ca fereastra sa apara sau sa dispara,
3- Incarcam (sau creem) un program care sa ne ajute sa lucram la nivel de bit pe fiecare grup de opt octeti (un program de definire de UDG-uri este foarte bun).

Si acum sa trecem la lucru:
a) Daca vrem ca fereastra sa apara:
-incarcam un ecran (sau creem unul), folosim rutina TOOLKIT ca sa memoram fereastra dorita la o adresa, salvam fereastra memorata pe caseta:
-incarcam programul de definire al setului;
-definim setul in felul urmator:
punem pe 1 bitii care vor apare pe ecran in acea etapa
punem pe 0 bitii care nu vor apare pe ecran in acea etapa
salvam setul definit:
-incarcam rutina LDFX,
-incarcam registrul H cu X-ul coltului din stinga sus al ferestrei (in format printat);
-incarcam registrul L cu Y-ul coltului din stinga sus (tot in format printat);
-incarcam registrul B cu latimea ferestrei (of corse ca tot in format printat):
-incarcam registrul C cu inaltimea ferestrei (tot ...);
-incarcam registrul IX cu adresa unde am memorat setul definit;
-incarcam registrul DE cu adresa unde am memorat fereastra;
-incarcam registrul A cu numarul de etape;
-apelam rutina LDFX si vom vedea fereastra aparind (?!);

-Daca **vrem ca fereastra** sa apara intr-o singura etapa putem folosi rutina TOOLKIT cu mici modificari.

-in loc de:
LD A, (HL)
LD (DE), A
veti scrie:
LD A, (DE)
LD (HL),A

-la rutina TOOLKIT :
DE-adresa unde vom memora fereastra
H -X-ul coltului stinga sus
L -Y-ul coltului stinga sus
B -latime
C -inaltime

b) Daca vrem ca fereastra sa dispara folosim rutina FXCLS cu care se pot sterge ferestre de pe ecran in mai multe etape, etape definite ca si in cazul rutinei LDFX cu o modificare:
-se pun pe 0 bitii care vor fi stersi in acea etapa:
-se pun pe 1 bitii care vor ramine nealterati:

Avem aceeasi parametrii cu urmatoarele diferente:
-adresa setului nu se mai incarca in IX ci in DE;
-nu avem nevoie sa memoram fereastra cu rutina TOOLKIT.

Daca vrem ca fereastra sa dispara rapid, intr-o singura etapa, stergem CALL TEMP si rutina TEMP, la inceputul rutinei FXCLS introducem:
LD A,1
LD DE,adrs
, unde ADRS este adresa unei zone din ROM sau RAM in care exista 8 octeti consecutivi, care au valoarea 0

De asemenea nu uitati, daca unul sau mai multi parametrii ai uneia dintre rutinele prezentate sunt constanti pot fi introdusi in rutina.

IMPORTANT, PENTRU CEI CARE POSEDA OPUS-ul

Toti cei care poseda OPUS-ul au observat ca din MONITOR nu pot salva fisiere cu antet, deci din BASIC rutinele salvate nu pot fi incarcate decit cu ajutorul unui loader (alta belea), loader care trebuie mesterit in cod-masina (de aceea multi urasc OPUSU'l).

Altii adopta alta solutie: salveaza respectivul fisier lasind un spatiu gol pe banda inaintea lui si in acest spatiu salveaza din BASIC antetul. Ambele metode cer timp, peri albi, adesea expresii neortodoxe in favoarea benzii sau a casetofonului (ma abtin de la citate) si inclusiv la adresa celor care au creat OPUS-ul.

Din fericire am gasit solutia; o mica rutina si gata:

```
ORG xxxx
LD HL,TXT
LD DE,#5C7F
LD BC,#0A
LDIR
LD IY,#5C3A
CALL #1755
RET
TXTNOP
```

Nu ramine decit sa introd. in locatia #5C1E - #5C1F adr. primului octet din blocul pe care doriti sa-l salvati si in locatia #5C20 - #5C21 adresa ULTIMU-LUI OCTET din blocul pe care doriti sa-l salvati, incepind cu locatia TXT (pe care o aflati cu comanda T din ASSEMBLER) sa introduceti numele fisierului si sa apelati rutina prezentata mai sus.

Cei care poseda OPUS-ul pot fura rutine din jocuri;
iata citeva:

CABAL
#9B9D-rut. print
#9D2D-rut. cls
#AAFA-rut. efect pe litere
U.C.M
#ACC4,#ACDE-rut. stele de pe fundal
#9CF2-rut. muzica

T&T

De asemenea citeva mici POKE-uri:

DIZZY 5
#C859,0\#C85A,0 --INF LIVES
#A2C0,0 ---INF ENERGY (de la STELIAN)
#BF3B,0 ---INF STARS (de la STELIAN)

U. N. SQUADRON
#72F2,0 ---INF. CREDITS

RAINBO W ISLANDS
65108,0 65109,0 --INF LIVES

NORT H STAR
#BCF3,0\#BCFA,#FC\#BC FB,#BC --INF LIVES

THAT'S ALL !!!
SEE YA!!!!!
ALIGATOR SOFT

R-TYPE

Sfaturi utile pentru a ajunge la capatul jocului by EMIL MATARA

Nu m-as fi incumetat sa va dau aceste sfaturi, mai ales ca nu prea ma inghesui sa joc shoot'em-up games, dar va rog sa ma credeti ca este cel mai bun shoot . . . pe care l-am vazut, l-am jucat si l-am terminat pe SPECTRUM.

Grafica execelenta este completata de o animatie continua si sunet la cel mai inalt nivel.

Pe SPECTRUM 128 K este aproape neverosimil. Numai cine nu l-a vazut nu ma crede ca este aproape ca un film de desene animate. Dar sa trecem la treaba...

Level 1: Trage in tot ce misca pe ecran.

Citeva indicatii privind armamentul:

- Daca ti apasat butonul FIRE mai mult timp, raza (BEAM) al carei indicator se afla sub screen ii creste energia si dind drumul la butonul foc tragi cu proiectile cu energie ridicata.
- Daca culegi in drumul tau niste sfere acestea iti vor adauga arme noi (lasere, lanturi de bile, etc.) foarte folositoare pe parcurs.
- La un moment dat gasesti un dispozitiv de tragere care se ataseaza in botul navei si care poate fi detasat si trimis inainte pentru a curati drumul cu tasta SPACE.

La sfirsitul level-ului 1 apare un monstru gigantic si hidos (grafica este bestiala) pe care il distrugi astfel:

Tragi prima data in ochii lui care sint 4 la numar incepind de jos, sus, si cei doi din mijloc. Dupa ce ii distrugi apare un cap de sarpe verde in mijloc in care trebuie sa tragi neintrerupt si bestia se pulverizeaza.

Level 2: Stai in partea din stinga jos a screen-ului. Trage in segmentele sarpelui pina cind ajungi la cuib. In virful cuibului o sfera albastra se umfla si se sparge repetat. Trage in ea neintrerupt pina cind se pulverizeaza.

Level 3: Nu poti sa mergi decit sub gigantica nava si trebuie sa tragi in ampenajele ei astfel vei fi "ars" de flacarile care tisnesc din corpul ei. Cind ajungi la" nava-mama" aici trebuie sa te misti in jos si in sus impreuna cu ea si apoi trage continuu. La un moment dat apare o pata purpurie pe nava. Trage numai in ea si aceasta dispare.

Level 4: Trage in tot ce misca. Daca nu esti destul de rapid un zid verde apare in spatele tau gata sa te striveasca. Nava care apare la sfirsitul level-ului se imparte in trei bucati. Tragind in ampenajele verzi ale segmentelor acestea dispar. Stai in partea dreapta a screen-ului.

Level 5 : Este un nivel destul de usor, pina ajungi la sfirsitul lui si dai de un monstru gigantic (ceva in genul unei broaste, sau asa ceva). Daca tragi in el dupa un timp explodeaza. Trebuie sa tragi neaparat in centrul ei si sa ai o cadenta destul de ridicata.

Level 6: In acest level incep labirinturile si blocuri mari care zboara prin culoare. La sfirsitul levelu-lui pune dispozitivul de tragere din fata in spate, misca-te si trage continuu. Cind gardianul se misca catre tine trage continuu in ochiul deschis.

Level 7 si 8: Care se incarca odata de pe caseta.

Fi sigur ca la level-ul precedent ai folosit scutul dupa care continua sa tragi in ochiul monstrului pina cind dispare. Aici dai de un tip urias: BYDO. Lasa sa cazi in coltul din stinga jos si lanseaza rachete. Cind deschide gura trage in ea cu laserele. Asta il da gata dupa un anumit timp.

Cu aceasta ai terminat jocul.

Add-on: Jocul la noi circula cu vieti infinite optional, dar pentru cei interesat mai dam aici niste POKE-uri utile:

POKE 37452, 0: POKE 38241, 22: POKE 38242, 154: POKE 37374, 0

Succes!



CRYPTO BAS

Un program pentru PC-uri, scris in GW-BASIC.
Daca aveti rabdare sa-l introduceti, veti avea o surpriza placuta.

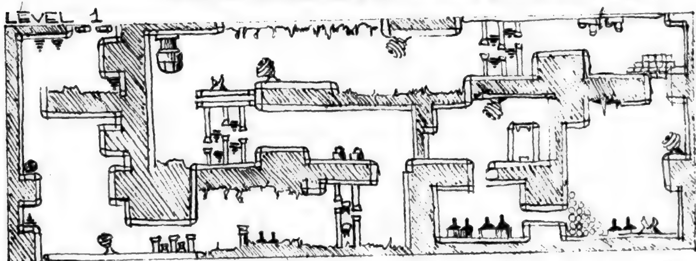
```
10 REM ... Nume program: CRYPTO.BAS ... scris cu GW-BASIC pt. IBM-PC
20 REM ... Autor: Dobrila Mirel ... Bucuresti 1992 ...
30 REM ... Functie program: Codificare decodificare texte ASCII
40 COLOR 7,0,2: CLS: CLEAR
50 OPTION BASE 1
60 REM ... L$(36), L1$(36) masive: simboluri decodificate
70 REM ... C$(36), C1$(36) masive: simboluri codificate
80 REM ... COD$(11) masiv: texte codificate
90 REM ... I$(56) masiv: simboluri in textul codificat: max 56 de simboluri/text
100 DIM L$(36), L1$(36), C$(36), C1$(36), I$(56), COD$(11)
110 DATA A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
120 DATA a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, #, $, %, &, *, +, @, /, \,
130 REM ... fill arrays L$(), L1$(), C$(), C1$() with data
140 FOR I=1 TO 36 :READ L$(I) :L1$(I)=L$(I)
150 NEXT I
160 RESTORE 120 :FOR I=1 TO 36 :READ C$(I) :C1$(I)=C$(I)
170 NEXT I :GOSUB 350 ' ... initiere tabela de codificare
180 COLOR 15: N=0 ' ... contorul textelor codificate ( N este max. 10 )
190 REM ... pagina de meniu
200 CLS: COLOR 11: LOCATE 1,20: PRINT "**************************"
210 LOCATE 2,20:PRINT "* PROGRAM CRIPTOGRAFIC *":SOUND 200,.5:SOUND 1000,1
220 LOCATE 3,20:PRINT "**************************":COLOR 15:LOCATE 5,15:PRINT "Autor: Dobrila Mirel, Bucuresti, 1992"
230 COLOR 10:LOCATE 7,15:PRINT "Alegeti una din optiunile urmatoare:"
240 LOCATE 10,20:PRINT"1. ";:COLOR 15:PRINT "Decodificare text"
250 COLOR 10:LOCATE 12,20:PRINT"2. ";:COLOR 15:PRINT"Codificare text"
260 COLOR 10:LOCATE 14,20:PRINT"0. ";:COLOR 15:PRINT"Sfirsit program"
270 REM ... selectare optiune
280 COLOR 10:LOCATE 16,20:COLOR 11:PRINT"- Apasati ";:COLOR 10:PRINT"(0-2)";:COLOR 26:PRINT":";:COLOR 15:X$=INPUT$(1)
290 IF X$="1" OR X$="2" THEN GOTO 320
300 IF X$="0" THEN COLOR 7:CLS:END ' ... end of program for key zero
310 FOR I=200 TO 220 :SOUND I,200/333:COLOR I-200:LOCATE 16,20:PRINT"Optiune gresita !";SPACE$(15) :NEXT I:GOTO 280
320 IF X$= "1" THEN P$= "DECODFICARE " :GOTO 460 ' ... deplasare la optiune 1
330 IF X$= "2" THEN P$= "CODIRCARE " :GOTO 860 ' ... deplasare la optiune 2
340 GOTO 200
350 REM ... constructia tabelei de codificare
360 FOR Z=1 TO 72
370 RANDOMIZE TIMER: X=INT(RND*35)+1
380 SWAP C$(X),L$(X) ' ... amestecare simboluri (pas nr.1)
390 NEXT Z
400 FOR I=1 TO 36
410 RANDOMIZE TIMER
420 Y=INT(RND*11)+1: Q=Y+(X MOD Y)
430 SWAP L$(I), C$(Q) ' ... amestecare simboluri (pas nr.2)
440 NEXT I
450 RETURN
460 REM ... Decodificare
470 CLS:COLOR 15: LOCATE 1,2:PRINT X$;".";P$, :COLOR 14: PRINT "Texts already encoded: ";:LOCATE 1,52:PRINT USING "##";N
480 DECOD$="" ' ... initializare sir de manevra
490 IF N=0 THEN 530 ' daca nu sint texte codificate du-te la introducere text
500 LOCATE 5 ,1:COLOR 11:PRINT "- [D]ecodficare libera, sau decodificare text [E]xistent (D/E)";:COLOR 26: PRINT ": ";: SOUND 300,.2: COLOR 7: W$=INPUT$(1): PRINT W$
510 IF W$"D" AND W$"d" AND W$"E" AND W$"e" THEN FOR I=300 TO 320 : SOUND I,300/333: COLOR I-300: LOCATE 6,1: PRINT "Tasta gresita ! Apasati din nou !! ":NEXT I:LOCATE 6,1:PRINT SPACE$(40):GOTO500
520 IF (W$="E" OR W$="e") AND N0 THEN FOR I=1 TO N:COLOR 15:PRINT USING "##";I;:COLOR 10:PRINT ". "; COD$(I):SOUND 150*I,1:NEXT I: COLOR 7: GOSUB 810: GOTO 600
530 REM ... introducere text pt. decodificare
540 LOCATE 5,1:COLOR 12:PRINT"- Textul ales pt. decodificare se va incheia cu tasta !" : SOUND 220,.2
```

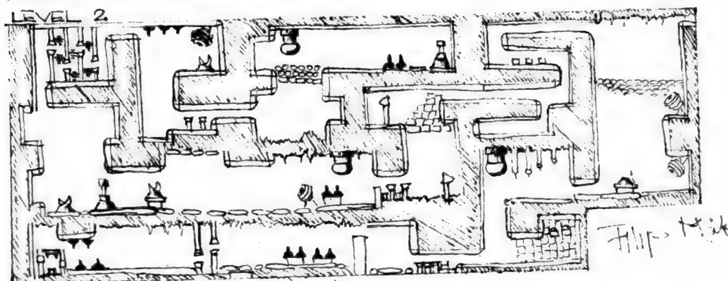
```
550 LOCATE 6,21: COLOR 11: PRINT "Simboluri permise:":LOCATE 7,1: COLOR 10:FOR I=1 TO 36 : PRINT C1$(I) +" ";:NEXT I:PRINT
560 COLOR 15:LOCATE 10,1:PRINT "- Text";:COLOR 26:PRINT": ";:COLOR 10
570 REM ... in T$ este textul curent (unul sau mai multe cuvinte, dar nu mai mult de 56 de simboluri, inclusiv spatiile
580 LINE INPUT T$
590 IF LEN(T$)56 THEN FOR S=130 TO 150 :LOCATE 8,1: COLOR S/10:SOUND S,.2:PRINT "Text mai lung de 56 simboluri !";SPACE$(50):NEXT S: GOTO 460
600 FOR L=1 TO LEN(T$)
610 I$(L)=MID$(T$,L,1)
620 LIT$=I$(L)
630 IF I$(L)=CHR$(32) THEN LIT$=" ":GOTO 700 ' ... daca este spatiu ...
640 FOR I=1 TO 33
650 REM ... proces de decodificare: simbolul este fie in L$(), fie in C$()
660 IF LIT$=L$(I) THEN LIT$=C$(I):GOTO 680 ' daca e in L$(), preia din C$()
670 IF LIT$=C$(I) THEN LIT$=L$(I) ' daca e in C$(), preia din L$()
680 IF LIT$=CHR$(32) THEN LIT$=LIT$+" "
690 NEXT I
700 DECOD$=DECOD$+LIT$ ' ... formare text decodificat
710 NEXT L
720 LOCATE 20,1 :COLOR 10:PRINT "Text codificat : ";T$
730 LOCATE 22,1 :COLOR 14:PRINT "Text decodificat : ";:FOR I=502 TO 514 : SOUND 50+I/2,I/420: COLOR I-500: LOCATE 22,21: PRINT DECOD$: NEXT I
740 LOCATE 24,1:COLOR 11:PRINT "- Mai introduceti un text pt. decodificare (D/N)";:COLOR 26:PRINT" : ";:SOUND 300,.2:W$=INPUT$(1) :COLOR 7:PRINT W$
750 IF W$="D" OR W$="d" THEN 460 ' ... revenire la decodificare pt. "Da"
760 GOTO 340 ' ... deplasare la meniu pt. orice alt raspuns
770 REM .... secventa de afisare a masivelor L$() si C$() (optional)
780 FOR I=1 TO 36 :PRINT L$(I);",";:NEXT I:PRINT
790 FOR I=1 TO 36 :PRINT C$(I);",";:NEXT I:PRINT
800 RETURN
810 REM ... selectare text deja codificat
820 COLOR 11:PRINT "- Ce numar de text se decodifica ( 1 -";N;")": ";: SOUND 560,.2: INPUT R :COLOR 7
830 IF R0 OR RN THEN LOCATE CSRLIN-1,1:SOUND 420,.3:GOTO 820
840 T$=COD$(R) ' ... preluare text (in T$) din lista textelor codificate COD$()
850 RETURN
860 REM ... Codificare
870 CLS:COLOR 15: LOCATE 1,2:PRINT X$;".";P$, :COLOR 14: PRINT "Texte deja codificate: ";:LOCATE 1,52:PRINT USING "##";N
880 IF N=10 THEN 1170 ' ... daca sint mai mult de 10 texte, salt si mesaj
890 COD$="" ' initializare variabila de manevra
900 LOCATE 2,1:COLOR 12:PRINT"- Apasati aps Lock pt. MAJUSCULE !!!!!!!!":SOUND 120,.3
910 LOCATE 3,1:COLOR 10:PRINT"- Introduceti text pt. codificare (1 sau mai multe cuvinte) incheind cu !":SOUND 450,.2
920 LOCATE 4,1:PRINT"- Textul nu trebuie sa depaseasca 56 de simboluri, inclusiv spatiile !"
930 LOCATE 5,21: COLOR 11: PRINT "Simboluri permise:":LOCATE 6,1: COLOR 14:FOR I=1 TO 36 : PRINT L1$(I) +" ";:NEXT I:PRINT
940 LOCATE 8,1:COLOR 15: PRINT"- Text";:COLOR 26: PRINT ": ";:COLOR 14
950 LINE INPUT T$ ' ... in T$ se afla textul care se codifica
960 IF LEN(T$)56 THEN FOR S=130 TO 150 :LOCATE 8,1: COLOR S/10:SOUND S,.2:PRINT "Text mai lung de 56 simboluri !";SPACE$(50):NEXT S: GOTO 860
970 FOR L=1 TO LEN(T$) ' ... proces de codificare
980 I$(L)=MID$(T$,L,1) ' ... in I$(L) se afla pe rind cite un simbol din text
990 REM ... verificare daca simbolul e:1) spatiu sau 2) se afla in L$()
1000 IF (I$(L)CHR$(47) AND I$(L)HR$(58)) OR (I$(L)CHR$(64) AND I$(L)HR$(91)) OR (I$(L)=" ") THEN LIT$=I$(L): GOTO 1020
1010 FOR S=130 TO 150 :LOCATE 8,9: COLOR S/10:SOUND S,.2:PRINT "Simbol eronat !!!";SPACE$(50):NEXT S: GOTO 860 ' ... reintroducere text daca simbolul e gresit
1020 IF I$(L)=CHR$(32) THEN LIT$=" ":GOTO 1100 ' ... if we have a space CHR$(32)
1030 FOR I=1 TO 36
1040 REM ... daca simbolul se afla in L$(), preia simbolul omolog din C$()
1050 REM ... daca simbolul se afla in C$(), preia simbolul omolog din L$()
1060 IF LIT$=L$(I) THEN LIT$=C$(I):GOTO 1080
1070 IF LIT$=C$(I) THEN LIT$=L$(I)
1080 IF LIT$=CHR$(32) THEN LIT$=LIT$+" " ' ... adauga un spatiu in text
1090 NEXT I
1100 COD$=COD$+LIT$ ' ... formare text codificat
1110 NEXT L
1120 LOCATE 8,1 :COLOR 14:PRINT "Text necodificat : ";T$
1130 LOCATE 10,1:COLOR 10:PRINT "Text codificat : ";GOD$:COLOR 7
1140 N = N + 1 ' ... incrementare contor de texte
```

```
1150 FOR I=410 TO 415:SOUND I,I/433:COLOR I-400:LOCATE 1,52:PRINT USING "##";N:NEXT I ' ... afisare numarul de texte deja codificate
1160 COD$(N)=COD$ ' ... pastreaza textul curent in COD$(n)
1170 IF N=10 THEN LOCATE 15,1:PRINT "Stop ! S-a atins numarul maxim permis (10) de texte codificate !": PLAY "L4BAGF": N=10
1180 IF N=10 THEN LOCATE 20,1:COLOR 11:PRINT "- Doriti initializarea celor 10 texte codificate (D/N)";:COLOR 26:PRINT" : ";:SOUND 300,.2:R$=INPUT$(1) :COLOR 7:PRINT R$
1190 IF N=10 AND (R$="D" OR R$="d") THEN ERASE COD$: N=0 :GOTO 860
1200 LOCATE 20,1:COLOR 11:PRINT "- Mai introduceti un text pt. codificare (D/N)";:COLOR 26:PRINT" :";SPACE$(20);:SOUND 300,.2:W$=INPUT$(1) :COLOR 7
1210 IF (W$="D" OR W$="d") AND N THEN 860 ... revenire la codificare pt.Da
1220 LOCATE 20,1:COLOR 27:PRINT "Apasati orice tasta !";SPACE$(40): SOUND 444,1: W$=INPUT$(1)
1230 GOTO 340 ' ... revenire la meniu
```

CYBERNOID

THE FIGHTING MACHINE





ANOTHER WOLD

Sava Andrei si Razvan Surdulescu

IN MUNTI - cod LDKD

Cind apari dupa experiment, esti intr-un lac asa ca apasa "sus" sa inoti spre suprafata. Cind atingi malul mergi dreapta inca trei screen-uri. In urmatoarele doua imagini melci ucigatori cad din tavan si se tirasc spre tine asa ca omoara-i cu lovituri scurte de picior. In al treilea screen mergi la dreapta pina cind ursul-pantera-leu sau ce naiba o fi apare, apoi intoarce-te si fugi ca vintul la stinga. Continua sa fugi asa pina cind ajungi la o liana pe care foloseste-o pentru a scapa de creatura, apoi alearga dreapta cit de repede posibil. Doua garzi ciudate vor impusca leul si te vor lua prizonier.

IN PRIZONIERAT -cod HTDC

Te vei trezi intr-o cusca cu extraterestul ce te-a scapat de monstru. Misca cusca in stinga si in dreapta pina cind se prabuseste peste garda. Cind noul tau prieten o ia la fuga ia pistolul, apoi alearga dupa el.

Trage in garda, urmeaza-ti prietenul in stinga, pune scuturi si apara-te pina cind prietenul tau va deschide usa. Cind sinteti amindoi in lift coboara pina jos. Mergi la stinga si trage in garda, apoi in perete distruge usa, coboara prin teleport si fugi in stinga. Prietenul tau va veni si iti va deschide o iesire in podea.

Plimba-te prin canal pina cind gasesti o iesire (vezi harta).

Cind cazi in urmatorul coridor incarca-ti arma in camera din stinga. distruge cele trei usi apoi reincarca-ti arma si mergi in dreapta spre lumina din capat.

Omoara garda si opreste-te pe marginea podului rupt. Sari cit poti in dreapta, sparge peretele si intra in pestera.

PESTERA - cod LBCK

Mergi la dreapta si coboara prin cele doua sparturi. Coboara pe partea dreapta a stincii in forma de T apoi sari peste stalagmite. Treci pe sub bolovani apoi intra in urmatorul screen pina cind esti ascuns in spatele rocii mari. Treci din nou pe sub bolovani apoi fugi in dreapta si distruge tentaculele din tavan.



Cind ajungi in capat fa o gaura in zid, intoarce-te in imaginea unde cad bolovani si trage in pterodactil.

Sari din stalactita in stalactita si asteapta pina cind pasarea va fi inghitita de creatura. Continua sa sari pina cind ajungi in urmatorul screen. Distruge piciorul stincii si urca pe el. Mergi dreapta pina ajungi la un perete. Distruge-l si fugi in stinga sarind peste toate gropile si aseaza-te pe postamentul de piatra din capat. Alearga la dreapta, sparge peretele si treci peste pod.

TEMPLUL -cod KLFB

Vei fi acum intr-o camera cu un tunel sub ea, prin care se tiraste prietenul tau. Coboara scarile, pune un scut si omoara garda ce apare. Alearga dreapta (nu cobori scarile) pina ajungi la trei usi de siguranta cu o garda in spatele lor. Mergi inainte dar nu deschide usile!. Pune-ti un scut, apoi fa un pas inspre usi care se vor deschide. Imediat ce extraterestrul lanseaza bomba mergi stinga pina se inchid usile. Odata gardianul mort deschide usile, sparge peretele si reincarca-ti pistolul. Coboara prin teleport, apoi intra in imaginea din dreapta. Ghemuieste-te si asteapta. Priveste reflectia din globul de sticla si asteapta pina cind garda se opreste sub cristal. Trage in funie si asculta sa fi sigur ca l-ai lovit. Mergi stinga si coboara scarile. Omoara garda din stinga, urca scarile si trage in lustra. Intoarce-te in dreapta si alearga pina cind te vei izbi de garda.

Asteapta pina aceasta incepe sa vorbeasca si apasa foc si stinga. Fugi si apleaca-te sa iei pistolul dar nu te ridica. Continua sa tragi in el pina cind aceasta moare. Intra in urmatoarea imagine din dreapta si pune-ti repede doua scuturi in fata si in spate (doi extraterestii vor apare si vor incepe sa traga in tine; nu este usor sa-i omori asa ca ai grija). Continua-ti drumul in dreapta spre lac.

Scufunda-te in apa si coboara spre fundul lacului. De acolo inoata prin spartura si ridica-te printr-o gaura pentru a mai lua o gura de aer. De aici scufunda-te pina la capatul gropii si catara-te pe stinca.

Redu la tacere sistemul de alarma si intoarce-te sus de unde ai plecat. Treci pe malul din dreapta, plimba-te pe linga paza doborita pina vei cadea la nivelul inferior. De aici mergi in continuare in dreapta si darima usa care te opreste sa inaintezi. In acel moment doi paznici vor incepe sa traga in tine asa ca fugi cit de tare poti pina la capatul tunelului. Creaza-ti scuturi pina cind prietenul tau te va ajuta din nou sa scapi.

Cind iesi la lumina, urca pe drumul mai inalt si alearga in dreapta. Ajuns pe pod mergi in stinga si cum intri in imagine pune-ti scut si doboara garda. Urmeaza-ti prietenul si arunca-te in prapastie. Pune-ti scut si omoara cele doua garzi. Alearga in stinga (fara a urca scarile) si apropie-te de garda ramasa prizoniera. Ameninta-l cu pistolul (fara a-l impusca) pina cind acesta inchide usa.

Urca scarile, sari in dreapta, pune-ti scut, ghemuieste-te, si darima zidul. Asteapta pina cind extraterestrul trimite cel putin patrul bombe apoi lichideaza-l. Coboara prin teleport, coboara scarile si dupa ce cazi in groapa fugi in dreapta. Dupa ce scapi de focurile ce sint trase in tine opreste-te inainte de a intra in urmatoarea imagine si sari.

Dupa ce tragi maneta coboara prin teleport si ajuns jos (nu te lasa inspaimintat de priveliste) pune un scut in stinga, intoarce-te si fugi cit poti de repede.

Ajuns in capatul culoarului urca prin teleport si mergi in stinga. Dupa ce activezi podul urmeaza-ti prietenul pina cind intra in tanc. Dupa ce tancul intra in arena trebuie apasat fiecare buton astfel incit veti fi ejectati in haremul extraterestru.

IN TURN -cod LFCK

Cum ai aterizat alearga in dreapta si omoara cele patru garzi ce apar. Continua sa mergi in aceeasi directie, treci de fereastra prin care intra prietenul tau pina cind podeaua este distrusa sub picioarele tale. Te vei prabusi dar unul din extraterestri te va prinde si te va izbi de perete. Dupa ce te-a aruncat cu piciorul pina in cealalta imagine tiraste-te in dreapta pina ajungi la panoul de comanda.

Nu trage maneta inca! Asteapta pina cind garda ajunge in mijlocul imaginii apoi apasa "foc". Imediat dupa aceea trage inca o data maneta si tiraste-te in stinga spre lumina ce apare. Vei fi teleportat pe acoperis unde prietenul tau te va lua cu el pe spatele unei pasari preistorice.

Aceasta este pe scurt excelenta poveste a unei lumi paralele, in care TU, un savant excentric, ajungi dintr-o eroare.
Ruleaza pe VGA, cu un sunet admirabil. Merita sa-l jucati pina la capat!

SPELLBOUND DIZZY (solutie completa)

Istrate Aurelian Romulus



Unul dintre cele mai realizate DIZZY-uri de pina acum, DIZZY SPELLBOUND. Inglobeaza 116 camere, fiind considerat cel mai bun din perspectiva aventurii ce se impleteste in jurul eliberarii celor 8 personaje prezentate la inceputul jocului.

Dar sa nu lungim vorba si sa trecem la fapte, nu inainte de a lamuri 2 lucruri esentiale; este vorba de HEAVYROCK: ei pot fi pastrati pe nori fara a se sparge; cu ajutorul lor se poate cobori in WINDY SHAFT din ce in ce mai adinc (maxim cu 4 HEAVYROCK). Pentru a-i salva pe cei 8 este nevoie de 40 de MAGIC STARS, iar pentru primii 7 (excluzindu-l pe vrajitor) mai trebuie si un obiect obtinut de DIZZY de la personajul respectiv, care impreuna cu cite 5 MAGIC STARS vor fi date vrajitorului aflat la doua nivele adincime (se coboara cu 2 HEAVYROCK) care-i va salva pe rind.

Pentru inceput trebuie adaptat vagonetului BRAKE SHOE aflat in drumul balenei. Pentru a pleca cu vagonetul trebuie reparata sina cu IRON HAMMER. Trecind in partea opusa veti gasi: a BAG, MEGAPHONE, GOLD SHAMROCK. Se coboara 4 nivele (cu 4 HEAVYROCK) unde se afla CERAMIC LID; la 3 nivele veti obtine EAR TROMPET de la GRAND DIZZY iar din dreapta UMBRELLA si WEIRD TALISMAN folosind in LITTLE ALCOVE GOLD SHAMROCK. Traversind cu vagonetul si un HEAVYROCK veti cadea in RESERVOIR; trecind de BEAST'S LAIR doar cu WEIRD TALISMAN gasiti AQUALUNG. Coborind in VAST LAKE prin WATERY PASSAGE cu AQUALUNG, gasiti SOGGY LOG. Folosind MEGAPHONE si EAR TROMPET in DYLAN'S HOLE obtineti de la acesta DYLAN VIBES: tot aici se va afuma la foc SOGGY LOG. Folosind UMBRELLA si SMOKING LOG ajungeti la albine, iar cu GLASS JAR luati miere. Dati cu grija JAR OF HONEY ursului in spatele caruia se gaseste POT OF PEPPER si PILE OF BONES. Folosind POT OF PEPPER pe spinarea balenei cind aceasta se afla in extremitatea dreapta a lacului, activati jetul de apa; ajunsi pe nori luati FLIPPERS; activindu-l si in stinga obtineti de la DLAN SINCLAIR ZX81. In CONTROL ROOM se cupleaza SICLAIR-ul, activind conducta de legatura. Ajunsi in PUMPING STATION se

foloseste IRON HAMMER (in partea dreapta a statiei) pentru a se inunda intreaga zona. Cu echipamentul de scafandru (AQUALUNG si FLIPPERS) veti intra mai intii in ILLUZION RETURNS (prin peretele din partea dreapta a statiei) unde se afla PRETTY CLOTH. Conducta de legatura initial astupata cu un dop corespondeaza cu RESERVE TANK de unde luati, executind cu FLIPPERS o megasaritura, FISHING NET. Urcind la suprafata apei ajungeti la GRAND GRAND DIZZY care va da COMFY PILLOW.

Cu FISHING NET ii scoateti lui POGIE FLUFFLE COLLAR cu care-l salvati ca si pe ceilalti. Folosind PILE OF BONES la EATING PLANT, aceasta va va inghiti. Ajunsi dincolo veti gasi TASTY SEAWEED, iar cu echipamentul de scafandru se poate intra in FLOODED CHAMBER unde, de la DAIZZY obtineti DIAMOND RING. Cu UMBRELLA se ajunge pe o platforma mai inalta de nori in dreptul WINDY SHAFT-ului; aici folosind GLASS JAR si CERAMIC LID prindeti un FIREFLY. GLOWING JAR va lumina cele doua camere intunecoase din PASSAGE JONCTION, dar pantru a intra in a doua folositi TASTY SEAWEED alungind astfel VAMPIRE BATS; de aici obtineti GLASS SLIPPER.

In sfirsit, dupa ce i-ati salvat pe toti 7, mergeti cu ultimele 5 MAGIC STARS la vrajitor, care inainte de a se autosalva va da KNOTTED STRING. In ultimele 2 SECRET CHAMBERS unde se gasesc STICKY TAPE si THIN STICKS se intra direct prin perete din WATERY PASSAGE si DYLAN'S HOLE.

Din THIN STICKS, STICKY TAPE, PREETY CLOTH si KNOTTED STRING va iesi ONE TAB KITE, cu care, ajunsi pe cea mai inalta platforma de nori in dreptul WINDY SHAFT-ului gasiti (in dreapta) DRILL BIT-ul. Cu el, WEIRD MACHINE (din stinga ii va reda viteazului DIZZY libertatea iar dumneavoastra...

WELL DONE

Police Quest 3

Ordinea completarii

Case number	St. number	Address	Date
199144	341	E Rose	3/30/91
199137	280	W Palm	3/23/90
199124	392	S 6 St.	3/09/90
199145	376	W Rose	4/01/91

Pat Morales locker number 386
Sonny Bonds locker number 776
Newspaper telephone number 555-0707
Steven Rocklin address - 500 West Peach
Coroner address - 8-th Street
Lytton Court address - 8-th Street
Lytton General address - 4-th Street
Police Dp. address - 6-th Street
Nugget Bar address - 200 E Palm

ID	License Number
77668	34567
09283	12896
99947	22776
69444	01923

Bun venit in Police Quest III, The Kindred !

Sper sa gasiti jocul pe cit de nostim pe atit de provocator.

Ca si Police Quest I si Police Quest II, Police Quest III este la fel de realist, un adevarat sentiment a ceea ce inseamna a fi un ofiter de politie. Asumindu-ti rolul lui Sonny Bonds te vei gasi pe tine insuti ca supraveghetor avind sa negociezi cu politisti corupti intr-o maniera care s-ar putea sa nu-i incinte. Vei lua decizii rapide care-ti pot salva viata tie si altora or se pot termina tragic. Cit de bine vei parcurge nivelele jocului va avea legatura cu scorul. Tine minte ca un adevarat jucator salveaza des.

Scopul jocului consta in a aduna probe pentru a descoperi cultul drogului din orasul Lytton.

Pentru a trage cu pistolul selecteaza-l din inventar si apoi foloseste acest obiect pe Sonny. In acest moment pe ecran apare o tinta mobila cu ajutorul careia poti tinti.

La inceputul jocului ia formularul de pe birou si apoi du-te in briefing room unde vei tine un scurt discurs. Vorbeste cu Pat Morales si apoi intoarce- te in birou. Aici selecteaza "sustained" pe formular.

Du-te la etajul 1 si deschide locker-ul (codul este 776) si ia de aici nightstick-ul, lanterna si caietul de notite. Deschide apoi usa de pe coridor si ia bateriile si trasoarele , apoi pune bateriile in lanterna.

Urca la etajul trei si da-i tehnicianului formularul luat um birou: el iti va da" computer acces card". Plimba-te prin zona pina cind tehnicianul iti va spune ca trebuie sa te duci la Aspen Falls.

Odata ajuns la Aspen Falls mergi in dreapta si apropie-te de nebun.Acesta iti va smulge insigna si o va arunca in apa. Uite-te in hainele lasate pe mal si vei gasi niste chei pe care trebuie sa le arunci in riu. Cind nebunul vrea sa te atace foloseste nightstick-ul apoi catusele. Inainte de a-l arunca in masina percheziitioneaza-l si ia-i cutitul. Reintoarce-te la P.D.. Lasa pistolul in safe-ul de la intrarea inchisorii si pune cutitul si permisul de conducere in sertarul aflat in fata functionarului din inchisoare. Scoate-i nebunului catusele si apoi baga-l la zdup (codul este 12026).

Du-te pe freeway (linia orizontala ce strabate orasul) si mergi pina o intilnesti pe Morales. Vorbeste cu ea si cu femeia din masina si apoi selecteaza "signature" pe formular. Continua sa te plimbi pe freeway: nu opri masina neagra ce trece pe linga tine in viteza, dar rezolva celelalte infractiuni de pe autostrada. Doi dintre conducatori merg fie prea repede, fie prea incet si trebuie sa le dai fiecaruia cite un tichet de avertisment.

TOP TOP TOP TOP TOP TOP TOP TOP TOP TOP

Jocuri care va vor face sa exclamati: HMMmmmmmmm. . . . . . .

SPECTRUM

MANCHESTER UNITED EUROPE - KRISALIS
CRUISE FOR A CORPSE - US GOLD
RAINBOW COLLECTION - OCEAN
THUNDERHAWK - CORE DESIGN
DIZZY COLLECTION - CODEMASTER
RODLAND - STORM
F15 STRIKE EAGLE2 - MICROPROSE
ELF - OCEAN
PGA TOUR GOLF - ELECTRONIC ARTS
HEROQUEST 2 - GREMLIN
KICK OFF 2 - ANCO
TEENAGE MUTANT HERO - IMAGEWORKS
HANNA BARBERA COLL.-HI-TECH SOFTWARE
CREATURES - THALAMUS
MULTI-PLAYER SOCCER - D&H GAME
BIG BOX - BEAUJOLLY
MONKEY ISLAND - LUCASFILM
VIZ - VIRGIN
GRANDSTAND - DOMARK
PREDATOR2 - IMAGEWORKS

Primele trei clasate in topul jocurilor din UK.
BATMAN ****
PHILLEAS FOG'S BATTLES *****
XYBOTS ***

IBM-PC

WING COMMANDER 2 - MINDSCAPE
DAILY DOUBLE - CDS
GAUNTLET 3 - US GOLD
TRIVIAL PURSUIT GENIUS - DOMARK
FUN SCHOOL 3 - EUROPRESS
SUPER LEAGUE SOCCER - IMPRESSION
VIRTUAL REALITY 2 - ELITE
WING COMMANDER - MINDSCAPE
SPIRIT OF EXCALIBUR - VIRGIN

Primele trei clasate in topul jocurilor din UK.

DEATH OR GLORY *****
MIG29 SUPER FULCRUM****
STRIKE II ****



ATARI

PREDATOR 2 - IMAGEWORKS
GODS - RENEGADE
KICK OFF2 - ANCO
MINKEY ISLAND - LUCASFILM

SILENT SERVICE II ****
SUPAPLEX **

AMIGA + C64

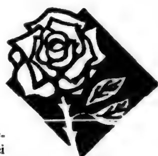
FLIGHT OF THE INTRUDER - MIRRORSOFT
MIDWINTER 2 - RAINBIRD
F15 STRIKE EAGLE - MICROPROSE
LEMMINGS - PSYGNOSYS
RAIBOW COLLECTION - OCEAN
AMNIOS *****
MIG29 SUPER FULCRUM ****

PC

Surdulescu Razvan
Sava Andrei

LARRY





Larry 5 este ultimul joc aparut in seria celebrelor "Leisure Suit Larry" remarcindu-se printr-o grafica si idee deosebite.

Fara prea multa vorbarie sa trecem la comentarea jocului...

La inceputul jocului vei vedea un filtru de cafea linga usa in spatele careia este conferinta. Ia-o si du-o in birou. In aceeasi camera vei gasi o cana cu apa pe care o poti bea daca iti este sete.

In camera cu dosare vei gasi dosarele a trei fete (in primul cabinet din dreapta cum intri in camera). Pentru a afla date despre fete foloseste icon-ul "hand".

Ca sa nu va mai chinuim (avind in vedere ca jocul este foarte lung) va vom spune doar cum sa folositi fiecare obiect in parte.

-Gold card : O folosesti pentru a intra in sala de asteptare de la aeroport, asezind-o pur si simplu in fata camerei de luat vederi. De asemenea, folosesti acest obiect pentru a obtine biletul de avion.

-Casetele video : Mergi in camera aflata in coltul din stinga-sus al imaginii de inceput a jocului si folosesti casetele in video casetofon. In aceeasi imagine "sterilizeaza-ti" miinile folosind butoiul aflat aici.

-Recharger : Il gasesti in aceeasi camera cu casetele video, in sertarul de sub video.Foloseste-l in priza de la aeroport si apoi conecteaza-l la camera de luat vederi. Cind iesi din "Porn Prod Corp." uita-te la statuie pentru a obtine ceva puncte.

-Biletul de avion : Foloseste-l in slot-ul aflat linga usa de intrare in aeroport pentru a-ti alege cursa.

-Revista AERO DORK : O gasesti in avion, in drumul catre New York. Uita-te la revista la intrarea in "Hard Disk Cafe". Iti va sugera sa folosesti Ticker Tape in Music Box care se afla in partea de jos stinga a screen-ului in cafenea.

-Banii (Quarters) : Ii gasesti in aeroport. Pentru a-i lua, foloseste icon- ul "hand" pe masini sau obiecte (cum ar fi Cigarette Machine, Jackpot Machine si Charity Box). Banii ii folosesti la telefoanele din aeroporturi. Pentru a gasi numarul de telefon al Companiei locale de masini priveste reclamele din jurul tau, in aeroport.

-Hard Disk Cafe Napkin (servetel) : Il gasesti in unul din dosarele fetelor. Va trebui sa-l arati soferului limuzinei din New York pentru a ajunge la cafenea.

-Money, Credit Cards si Day Trotter : Toate aceste obiecte sint in limuzina, in drumul tau catre cafenea. Daca nu le iei, nu-ti face griji, le ia oricum Larry. Omului de la birou este bine sa-i dai cit mai multi bani. Incearca sa dai cartile de credit fetei dragute de la cafenea care iti va da ceva in schimb (ce ? vezi tu...).

-Ticker Tape : Iei acest obiect de la omul de la birou (platindu-l, evident). Foloseste acest obiect in music box si apoi pentru a intra prin cele doua usi. Nu uita sa vorbesti cu fata si apoi sa pornesti camera de luat vederi.

-Chibriturile : Le gasesti in unul din dosare. Arata-le soferului limuzinei din Atlantic City.

-Silver Dollars : Daca vorbesti cu fata de la intrarea din casino, ea va paria pe 10 dolari ca nu vei ghici numarul la care ea se gindeste. Tot ce trebuie sa faci este sa o intrebi de doua ori. Restul banilor trebuie sa-i cistigi, deci NOROC ! Te sfatuiesc sa salvezi pozitia de multe ori. Dupa ce ai cistigat ceva bani mergi la spectacol - nu uita sa folosesti camera de luat vederi.

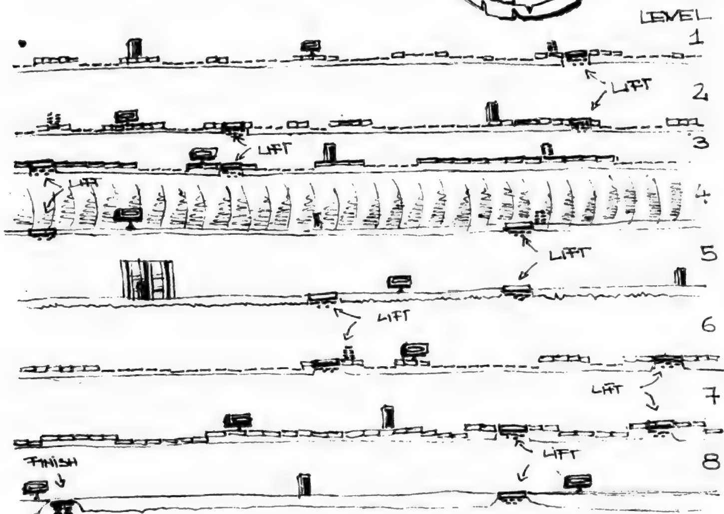
-Patine cu rotile : Va trebui sa le cumperi de la magazinul cu astfel de articole (surpriza !). Pentru a le gasi mergi in josul digului. Cind le ai, foloseste-le si plimba-te prin zona. "Gagica" pe care o cauti va apare in imagine asa ca vorbeste cu ea. Dupa aceasta poti sa-ti scoti patinele (daca vrei). Verifica daca ai 500 de dolari, foloseste jocurile de noroc si nu uita camera de luat vederi ! Cind parasesti casinoul cere omului de la intrare sa- ti cheme un taxi.

-Doc Pulliam's Card : O gasesti in unul din dosarele fetelor. Arat-o soferului din limuzina din Miami. Ca sa iei legatura cu Doc doar bate in geam. Cind raspunzi la intrebari fii cit mai sadic cu putinta.

-Doily (esarfa) : O gasesti pe masa din sala de asteptare a lui Doc. Leag-o in jurul capului si bate in fereastra. Vei obtine o audienta de indata. Pentru a te intoarce la aeroport foloseste telefonul din sala de asteptare a lui Doc. Cind esti in avion apasa orice buton de pe panoul de control.

TRANTOR

Puke Soft



POSSIBLE PASSWORD CODES: CASSETTE, COMPUTER, GRAPHICS, HARDWARE, JOYSTICK KEMPSTON, KEYBOARD, PASSWORD, SINCLAIR, SOFTWARE SPECTRUM, TERMINAL

RUTINE SPECTRUM

FXCLS Routine

```
LD (NCHR),A
LD A,L
LD (Y),A
LD A,H
LD (X),A
LD A,C
LD (LEN),A
LD A,B
LD (WDHT),A
DEFB #06
NCHRDEFB #00
JOBPUSH HL
PUSH BC
DEFB #06
WDHTDEFB #00
JOB1PUSH BC
DEFB #06
YDEFB #00
DEFB #0E
XDEFB #00
CALL CALCAD
DEFB #06
LENDEFB #00
JOB2PUSH HL
PUSH DE
PUSH BC
LD B,8
JOB3LD A,(DE)
PUSH AF
AND (HL)
LD (HL),A
INC DE
INC H
POP AF
DJNZ JOB3
POP BC
POP DE
POP HL
INC HL
DJNZ JOB2
CALL INCY
POP BC
DJNZ JOB1
POP BC
POP HL
CALL RESTUL
CALL TEMP
DJNZ JOB
RET
INCYLD A,(Y)
INC A
LD (Y),A
RET
RESTULLD A,H
LD (X),A
LD A,L
LD (Y),A
PUSH HL
LD HL,8
ADD HL,DE
LD D,H
LD E,L
POP HL
RET
CALCADLD A,B
AND #F8
ADD A,#40
LD H,A
LD A,B
AND #07
RRCA
RRCA
RRCA
ADD A,C
LD L,A
RET
TEMPPUSH HL
PUSH DE
LD HL,#400
LD DE,#FFFF
KILLADD HL,DE
JR C,KILL
POP DE
POP HL
RET
```

SCROOL-RIGHT Routine

Parametrii: H= X
L= Y
A= LUNGIME

```
LD (LEN),A
LD (X),HL
LD A,(Y)
LD B,A
LD A,(X)
LD C,A
CALL CALCAD
LD B,8
JOBPUSH BC
PUSH HL
CALL SCROOL
POP HL
INC H
POP BC
DJNZ JOB
RET
SCROOLDEFB #06
LENDEFB #00
SCF
CCF
JOB2RR (HL)
INC HL
DJNZ JOB2
RET
XNOP
YNOP
CALCADLD A,B
AND #F8
ADD A,#40
LD H,A
LD A,B
AND #07
RRCA
RRCA
RRCA
ADD A,C
LD L,A
RET
```

TOOLKIT Routine

```
LD A,L
LD (Y),A
LD A,H
LD (X),A
LD A,C
LD (LEN),A
LD A,B
LD (WDHT),A
DEFB #06
WDHTDEFB #00
JOB1PUSH BC
DEFB #06
YNOP
DEFB #0E
XNOP
CALL CALCAD
DEFB #06
LENNOP
JOB2PUSH HL
PUSH BC
LD B,8
JOB3LD A,(HL)
LD (DE),A
INC DE
INC H
DJNZ JOB3
POP BC
POP HL
INC HL
DJNZ JOB2
CALL INCY
POP BC
DJNZ JOB1
RET
INCYLD A,(Y)
INC A
LD (Y),A
RET
CALCADLD A,B
AND #F8
ADD A,#40
LD H,A
LD A,B
AND #07
RRCA
RRCA
RRCA
ADD A,C
LD L,A
RET
```

LDFX Routine

```
LD (NCHR),A
LD A,L
LD (Y),A
LD A,H
LD (X),A
LD A,C
LD (LEN),A
LD A,B
LD (WDHT),A
DEFB #06
NCHRNOP
JOBPUSH IX
PUSH HL
PUSH BC
DEFB #06
WDHTNOP
JOB1PUSH BC
DEFB #06
YNOP
DEFB #0E
XNOP
CALL CALCAD
DEFB #06
LENNOP
JOB2PUSH HL
PUSH DE
PUSH BC
LD B,8
JOB3LD A,(DE)
PUSH AF
AND (IX+0)
LD (HL),A
INC IX
INC DE
INC H
POP AF
DJNZ JOB3
POP BC
POP DE
POP HL
INC HL
DJNZ JOB2
CALL INCY
POP BC
DJNZ JOB1
POP BC
POP HL
POP IX
CALL TEMP
CALL RESTUL
DJNZ JOB
RET
INCYLD A,(Y)
INC A
LD (Y),A
RET
RESTULLD A,H
LD (X),A
LD A,L
LD (Y),A
PUSH HL
LD HL,8
ADD HL,DE
EX DE,HL
POP HL
RET
CALCADLD A,B
AND #F8
ADD A,#40
LD H,A
LD A,B
AND #07
RRCA
RRCA
RRCA
ADD A,C
LD L,A
RET
TEMPPUSH HL
PUSH DE
LD HL,#4000
LD DE,#FFFF
KILLADD HL,DE
JR C,KILL
POP DE
POP HL
RET
```

AligatorSoft

T&T

MERCENARY

by MasteSoft

Tastele folosite:
CS+Q = quite
L1 . . . L5 = viteze
K = acceleratie
J = frina
SPACE = frina

SS+viteze = viteza negativa
CS+S = save
CS+L = load
E= coboara/urca in hangar
T = ia
D = lasa
B = ia nava

TIPS & TRICKS



NIGHTMARE ON ROBINSON STREET

```
10 REM NORS by CG and GS
20 POKE 23693,0:POKE23624,0
30 CLEAR 24889:LOAD ""SCREEN$
40 LOAD ""CODE
50 POKE 53267,0
60 POKE 56139,0
70 POKE 49890,X
80 POKE 49937,X
90 RANDOMIZE USR 49830
```

RAINBOW ISLANDS

```
10 REM R.I. by Jon North
20 FOR F=16384 TO 16453
30 READ A: POKE F,A: NEXT F
40 RANDOMIZE USR 16384
50 DATA 221,33,203,92,17
60 DATA 30,15,62,255,55,
70 DATA 205,86,5,48,241
80 DATA 33,149,98,54,195
90 DATA 35,54,30,35,54
100 DATA 64,29,224,92,201
110 DATA 33,138,11,34,145
120 DATA 130,62,201,50,187
130 DATA 128,201,33,229,130
140 DATA 22,100,1,0,1
150 DATA 89,115,35,114,33
160 DATA 62,64,237,176,195
170 DATA 161,130,62,217,50
180 DATA 59,254,195,122,163
```



ITALIAN SUPER CAR

```
10 CLEAR 24299:LOAD ""CODE
20 POKE 24342,201
30 RANDOMIZE USR 24300
40 POKE 29340,0:REM INFINITE LIVES
50 RANDOMIZE USR 24384
```

GUARDIAN II

```
31 POKE 50233,0:REM INFINITE LIVES
32 POKE 50435,0:REM INFINITE BOMBS
50 MERGE ""RUN
```

JOE BLADE III

```
10 CLEAR 5E4:LOAD ""CODE
20 IF PEEK 23296 THEN LET A=65273:POKE A,218:POKE A+1,9:LET X=11:GOTO 40
30 LET A=65226:POKE A,194:POKE A+1,1:LET X=16
40 FOR F=23440 TO 23446
50 READ A:POKE F,A:NEXT F
60 RANDOMIZE USR 65024
70 DATA 175,50,X,148,195,0,138
```

by JOLLY SOFTWARE

CAMELOT WARRIORS :53933,0 ; 53934,0
CHICHIN CHASE :24334,0 ; 24335,0 ; 24336,0
CYBORUN :63813,10
DEFENDA :35730,52
DRUID :28503,0 ; 30039,0 ; 31318,0 ; 32800,0
SAMANTHA FOX :23408,6
SABOTEUR :46998,0 ; 46558,0
CYBERNOID I :36687,0
CYBERNOID II :32202,0
VIRUS :37835,0 ; 44945,0
ZARJAS :30230,183 ; 30256,183
TITANIC I ELECTRICDREAMS :54641,0 ; 59189,0 ; 59043,0
TITANIC II :54693,0 ; 59530,0 ; 59389,0
ULTIMATE COMBAT MISSION :36337,0 ; 43734,0
SAMURAI WARRIOR BATTLE OF USAGI YOJIMBO :23826,0 ; 33013,0
SHANGHAI KARATE 2 :37338,0
METALARMY :42199,195
MR.WEEMS & THE SEX VAMPIRES :40019,0 ; 39974,0 ; 41228,0
OVERKILL :42965,0 ; 37563,0
PACMAN'S REVENGE :26000,0 ; 27354,183
PLAY FOR YOUR LIFE :30066,0
MAD MIX THE PEPSI CHALLENGE :40304,195
MEGA APOCALYPSE :41296,0 ; 41968,201
KUNG FU MASTER :43908,0
THE LAST NINJA 2 :36578,0 ; 35993,0 ; 36751,0 ; 36514,0 ; 36393,0 ; 36822,0
BLACK MAGIC :24730,0
BLADE THE WARRIOR :39490,36 ; 39263,201 ; 37133,0
SABOTAGE
- level 2 :BUMBLE BEE 2
- " 3 :HONORARIUM 3
- " 4 :PAENOMENON 4
- " 5 :ONOMASTICS 5
- " 6 :SALMAGUNDI 6
- " 7 :PSEUDONYMUS
- " 8 :ONOMATOPEIA

IKARI WARRIORS :40272,0

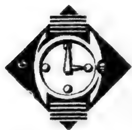
GO GO GO GO GO

In continuare va prezint o rutina de sunet.

```
1 REM rutina de sunet SOUND
2 LET adr=60700
3 FOR n=1 TO 24: READ a: POKE adr+n, a:
  NEXT n
4 DATA 1, 4, 250, 33, 0, 2, 17, 15, 0, 229, 213, 197,
205, 181, 3, 193, 209, 225, 125, 145, 111, 16, 242, 201
6 RANDOMIZE USR adr
```

Introducind linia 5 POKE adr+2,cifra(0..255) veti obtine efecte placute.

By JOLLY SOFTWARE



EDELIN DEMETRIUS - DEMISOFT

Dau mai jos o "lupa de timp" pentru posesorii de COBRA sau CIP:

1. Se incarca GENS
2. Se scriu, asambleaza si salveaza pe caseta codurile (la orice adresa se pot asambla):

```
CODE 1 PUSH  AF
     LD   A,#3B
     EI
     NOP
     LD   I,A
     IM   2
     POP  AF
     RET

CODE 2 DI
     PUSH  BC
     PUSH  AF
     LD    A,#FE
     IN    A,(#FE)
     RRA
     JR    C,NEXT1
     LD    BC,#4000
WAIT 1 DEC   BC
     LD    A,B
     OR    C
     JR    NZ,WAIT1
NEXT 1 LD    A,#7F
     IN    A,(#FE)
     RRA
     RRA
     JR    C,NEXT 2
     LD    BC,#FFFF
WAIT 2 DEC   BC
     LD    A,B
     OR    C
     JR    NZ,WAIT 2
NEXT 2 POP   AF
     POP   BC
     EI
     RET
```

3. Se scrie si asambleaza:

```
     ORG  40000
     LD   DE,#A000
     LD   HL,0
     LD   BC,16384
     LDIR
     LD   HL,#D800
     LD   BC,#0039
LP 1 LD   (HL),C
     INC  HL
     DJNZ LP 1
     LD   (HL),C
     INC  HL
     LD   (HL),C
     LD   HL,#A066
     LD   A,195
     LD   (HL),A
     INC  HL
     LD   A,0
     LD   (HL),A
     INC  HL
     LD   A,57
     LD   (HL),A
     RET
```



4. Se revine in BASIC; se da comanda
   RANDOMIZE USR 40000

5. Se scrie linia BASIC:

10 LOAD"CODE1"CODE 55552:
LOAD "CODE 2" CODE 55609

6. RUN apoi SAVE"LUPA" CODE 40960,16384

In acest moment aveti in BASIC care face urmatoarele:

- interpretari BASIC
- la apasarea butonului de NMI (conform schema) in timpul unui joc se initializeaza "lupa de timp" adica daca se apasa CS sau SS jocul va merge mai incet. Programul a functionat la multe jocuri printre care: SKIING, FLIPI, PINBALL, etc.

ATENTIE !

La unele jocuri care folosesc intreruperile s-ar putea ca acest program sa nu mearga :"DECATHLON 1 si 2; TETRIS" etc.

P.S. La CODE 1 si CODE 2 ar putea fi pusa ca o prima linie ORG 40000.

BASIC-ul obtinut se incarca la CIP cu comanda LANSEZ.



PC (mic manual de jocuri comentate)
-MERITA SA-L CITITI, CHIAR DACA NU AVETI UN PC....

SPACE QUEST IV

Roger Wilco and the Time Rippers
by Danny Kid

Yeah !... Diz game worx really fine, shitty nice fellas... And all da cool stuff around is presented by a cool cat, too...

Pentru a avea continuitate, sar de la III spre IV. Dar sa stiti ca nu sint singurul care sare. Si saltul facut in realizarea acestui ultim quest produs de Sierra este uimitor. Spre deosebire de cele anterioare (unde jocul se desfasura prin tastarea de cuvinte intr-un command-line), aici avem de-a face cu un numar mic de icon-uri, fiecare reprezentind o actiune (mers, examinat, folosit, mirosit, gustat, controls). Aceasta pare sa fi simplificat cu mult rezolvarea unui joc, dar in realitate nu este asa, anumite actiuni neavind loc, de exemplu, naintea parcurgerii altora. Tot la fel sint concepute dealtfel, King's Quest V si Police Quest III (pe care nu le-am terminat inca).

Referitor la grafica, ea a fost avansata la VGA 320x200x256, aproape toate imaginile din joc fiind superbe. Sunetul a intrat tare in actiune (e bine totusi ca baietii de pe PC si-au dat seama ca nu pot rezista altfel). Cea mai puternica placa de sunet pentru PC, Soundblaster, este folosita aici din plin, existind melodii si efecte sonore foarte bine realizate.

Deci, dupa ce i-a eliberat pe cei doi ingrati din Pestulon, Wilco se indreapta spre Xenon. In drum, el socoteste ca un mic popas pe Magmetheus este binevenit, asa ca inceputul lui Space Quest IV ii gaseste nava parcata in fata unui bar.

DAR... VOHAUL !... S-ar parea ca nu a murit, deoarece i-a si determinat pozitia lui Wilco, trimitind doi oameni pe Magmetheus. Acestia intra in bar si il cheama pe RW afara, prezentindu-i o holograma. Vohaul il saluta, isi cere scuze pentru situatia creata in Space Quest II, spunindu-i insa ca de data aceasta trebuie sa moara: "Men, do the dirty deed !...". Cind totul pare pierdut, apar doi tipi, ii lovesc pe cei de la Space Police, iar unul dintre ei face cu laserul o gaura intr-un perete, spunindu-i sa sara acolo si va intelege de ce. Dupa o calatorie prin timp, RW se trezeste in... Space Quest XII (Vohaul's Revenge II) !!!

Totul este dominat de o cladire imensa, inconjurata de fulgere. In rest, totul pare parasit si arata ingrozitor. Singurele semne de viata sint un iepuras electric (pe care il prinde cu latul, luindu-i bateria) si un alien (cel de mai sus) de care este bine sa se fereasca. Mergind mai departe, RW descopera un terminal pe care il ia, apoi coboara intr-o gura de canal. Aici gaseste o camera in care se afla un borcan. Apasind pe un buton, apare o noua holograma, descriind cum a luat Vohaul puterea aici (povestea cu virusul continut de Larry). Apoi, un tunel prin care se scurge un lichid verde si gelatinos, care trebuie luat in borcan (Atentie: lichidul contine 4700% acid!). Mergind mai departe, Wilco iese printr-o gaura de canal al carei capac il ridica cu capul, tocmai la timp pentru a vedea aterizarea unei nave si iesirea a patru tipi de la Space Police in cautarea lui. Fara sa piarda timpul, urca in nava acestora care se inchide si porneste spre cladirea imensa din fata. Miscindu-se foarte repede, el intra in masina timpului (time pod)... Si aici urmeaza un banc prost (coduri).

Codul cerut in concordanta cu formula este imposibil de gasit prin incercari succesive. Asa ca salvati situatia (F5) si iesiti din joc. Uitati-va in ultimul fisier salvat (SQ4SG.XXX) de la coada spre cap cu orice utilitar aveti la indemina; veti descoperi un cod ASCII din 4 litere (mari) - acela este codul cerut.

In time pod, notati codul aflat pe display si apasati in ordine 6 butoane incepind de la 4-lea. Minune !... RW se afla in Space Quest X (Latex Babex of Estros). Estros este o planeta minunata dar suprafata ei este foarte periculoasa. In plus, tipii de la Space Police vor veni in curind (dupa approximativ 10 minute - cu noroc chiar mai repede). Asa ca RW se va plasa in screen-ul al doilea (stinga) din locul unde se afla nava sa. Cind apar tipii, unul o ia spre dreapta si coboara, iar celalalt pazeste propria nava. Intrati in acest screen (chiar la dreapta) si inainte ca el sa apuce sa traga va intoarceti, luind-o in jos. Wilco va fi rapit de un vultur impreuna cu unul din politisti. "Acest joc este foarte stupid" (Stark Research Software), asa ca RW poate fi rapit de vultur cind se plimba pe acolo, INAINTEA sosirii celor doi (totusi, unul dintre ei cade mort in cuibul vulturului). Scotocindu-l pe mort, Wilco descopera o "ciunga" mestecata si invelita in plastic, ocazie cu care observa si 3 semne dintr-un cod (pentru masina timpului). Iesind din cuib, cade de la mare inaltime drept in apa, nepatind nimic. DAR... apar niste "amazoane" (cititi tipe meserie) care il ameninta cu arcurile lor. Dintr-un submarin apare Zondra (ce naiba, cea pe care ai parasit-o in Space Quest X), vrind sa se razbune. Asa ca il duce pe "the man without ass" intr-o pestera submarina si il fixeaza pe un scaun al torturii, rupindu-i cracii pantalonilor si predindu-l unei alte tipe bune, inarmata cu un aparat de epilat (EpiRip 358 - cel mai bun din galaxie). Wilco este prevenit: "Now, you will know the meaning of the word PAIN". Ca intotdeauna in situatiile disperate, se intimpla ceva... apare un monstru marin si tipele fug disperate, lasindu-l pe RW fixat de scaun, prada sigura monstrului. Acesta isi intinde tentaculele, eliberindu-i miinile si Wilco apasa pe buton, taindu-i-le. Liber acum, el ia un tun cu gaz si il arunca in gura monstrului chiar inainte ca acesta sa-l inghita. OK, s-a terminat cu monstrul... "Our hero !..." striga tipele fericite, inconjurindu-l pe Wilco, "Wasn't he great, gals ?". Dupa care, revenind la sentimente mai umane, il invita la cumparaturi.

In acest timp, fiul lui RW este capturat in Space Quest XII de catre Vohaul (aflat in cladirea imensa)...

In magazinul universal trebuiesc realizate mai multe lucruri de o maxima importanta (scuzati limbajul de lemn):

a) Reparatul pantalonilor + cizme la Short'n'Tall

b) Frecat "Astro Chicken" pina se elibereaza la Software (cu noroc, fara)

c) Cumparatul cartii de ajutor pentru Space Quest IV (SQ4 Hint Book) - in care RW gaseste jumatatea de cod necesara. Nu ma pot abtine sa nu amintesc aici de bancurile tari ale baietilor de la Sierra pe seama anumitor jocuri ce vor apare in viitor (jocuri bazate pe cele existente azi):

- King's Quest XLVIII (Quest for Disk Space de Roberta William III - 12 gigabytes)

- Boom (Loom) - "No conflict, no damage, no puzzle to solve... Just boot it up and watch how it explodes"

- Astro Chicken Simulator (Chuck Yeager's Air Combat) - simulator real pentru zborul puiului de gaina

- Where in the world is XXXXX (and who really cares) - Carmen San Diego (Mr. XXXXX este cautat de mama sa prin lume, deoarece i s-a gasit intre timp o gagica)

- It came for the Dessert (It came from the Desert) - Un pasionant arcade-game in care bucataria trebuie pazita de invadatorii care vor sa manince tot

- SimSim (Sim City) - un simulator in care se poate dezvolta un alt simulator care sa simuleze ceea ce doriti

De precizat ca toate aceste jocuri merg pe RIGA (Really Incredible Graphics Adapter).

d) Luarea cartii de credit scapata de tipa (la intrarea in magazin).

e) Muncit sau nu la Monolith Burger (norocul) pentru completarea sumei de 60 buckazoids + luarea mucului de trabuc.

f) Obtinerea de "test negativ" la masina pentru carti de credit.

g) Deghizarea in magazinul cu articole de moda (dupa discutia cu robotul de acolo).

h) Obtinerea a 2001 buckazoids de la masina, fiind deghizat.

i) Cumpararea unui conector pentru terminal de la Radio Shock (A Dandy Company) - cel cu paranteze patrate [*] (al doilea din coloana din stinga, numarind de sus).

Cind RW intra din nou la Arcade, apar tipii de la Space Police care trebuie fentati in Skate'o'Rama (mergind in sus deoarece acceleratia gravitationala este zero). Apoi, repede la masina timpului unde se va folosi codul obtinut din cele doua jumatati (partea de cod de pe "ciunga" reprezentind ultimele 3 semne). Yo, nice kidz !... Yer liddle nice friend is back in time again... Space Quest I (The Sarien Encounter). Nava si Wilco sint in VGA iar restul seamana cu CGA. Intrind in vechiul bar, dam peste trei suparati:

"Whatsamatter, monochrome not good enough fer ya?... 256 colors fer a liddle WIMP ? Whatawaste of VGA..."

RW este aruncat afara cu un picior. Se supara si rastoarna "motocicletele" celor trei, fugind. Dupa o noua fenta, intra in bar, ia cutia cu chibrituri si... inapoi la time pod (aici se foloseste codul ce se afla pe display prima data cind ati intrat), pentru a reveni in Space Quest XII.

Pentru ca ne apropiem de sfirsit, vom proceda ca de fiecare data:

Poarta de acces se va topi cu substanta gelatinoasa din borcan, trabucul se aprinde iar razele se pozitioneaza astfel incit sa fie formate din linii absolut drepte. In baza se cupleaza terminalul la una din liniile de acces (pentru a observa dispunerea celor 3 nivele si miscarea robotilor de paza) iar codul de la noua usa de acces spre computerul central se afla in SQ4 Hint Book. Se arunca totul la closet, mai putin SQ4 (altfel iesiti in DOS - normal, nu ?...) si disk-ul incepe sa se formateze (countdown-ul de la 5000). Ajungind la Vohaul, Roger va recupera disk-ul aruncat de acesta pentru a-l salva pe fiul sau, care in final da citeva explicatii interesante.

Si astfel, sintem lasati din nou cu ochii in soare, in asteptarea lui Space Quest V...

Cu aceasta, Danny Kid va spune "Bye, cool suckers !" dar nimic nu s-a terminat. Urmeaza (in numerele viitoare ale revistei):

a) Citeva productii tot Sierra on Line (King's Quest I,II,V, Leisure Suit Larry 3, Police Quest III, Iceman, Camelot);

b) Prezentare completa a super-jocului Elvira - Mistress of the Dark (interviu cu Bob Vampirul + ca pentru chiori + harti);

c) Lemmings (codurile tuturor nivelelor + explicatii);

d) Monkey Island II (sper'n'poate).MONKEY ISLAND II - LeChuck's Revenge

Solutia completa

MONKEY ISLAND II

Cu "Monkey Island II", urmarea faimosului adventure "Secret of The Monkey Island", firma LUCASFILM s-a intrecut pe sine. Grafica pentru VGA (256 de culori), unele imbunatatiri aduse sistemului specific de introducere a comenzilor (la un adventure obisnuit s-ar numi parser), precum si diabolica imaginatie de care au dat dovada producatorii il recomanda ca un joc de exceptie. Singurul lucru care poate fi reprosat acestui joc este finalul. Departe de a lamuri lucrurile ne lasa cu gindul la "Monkey Island III". Jocul premite doua nivele de dificultate, dar numai versiunea completa, a carei solutie este oferita mai jos, il pune cu adevarat la incercare pe jucator.

In "Monkey Island II - LeChuck's Revenge" Guybrush Threepwood, vestitul pirat a plecat in cautarea legendarei comori Big Whoop. Dar lucrurile nu sint deloc atit de simple pe cit par, iar legendara comoara o veti judeca si singuri.

Jocul are patru parti, primele trei reprezentind de fapt amintiri ale lui Guybrush Threepwood. In prima

parte trebuie sa scapi insula Scabb de Largo LaGrande, fosta mina dreapta a lui LeChuck. In partea a doua trebuie sa gasesti cele patru bucati de harta care conduc la comoara. In partea a treia trebuie sa scapi din fortareata lui LeChuck, iar in ultima parte vei gasi Big Whoop-ul

In general nu imi place sa public solutia unui joc, iar un adevarat adventurer (care inca n-a terminat jocul) se va opri din cititul acestui articol.
Totusi, pentru cei care s-au blocat pe parcurs si doresc sa-l termine pentru a-si putea elibera 10Mb pe hard, iata solutia:

Partea I: The Largo Embargo

Incerca sa treci podul. Te vei intilni cu Largo LaGrande care te va usura de banii cu care sperai sa pleci in cautarea comorii. In partea dreapta a ecranului exista o pancareda de pe care vei lua sapa (PICK-UP SIGN). Treci podul si te sui pe primul vas din stinga (barul). Intri inauntru prin fereastra de la pupa si iei cutitul de pe masa, apoi iesi tot pe fereastra. Mergi in stinga pina la ultimul vas (hotelul). Intri, tai sfoara care tine legat crocodilul cu cutitul si iei brinza din farfuria crocodilului. Iesi si te duci sus la cei trei fosti circari din "Monkey I" care dupa multe rugaminti iti vor da galeata. Apoi te duci la mlastina si umpli galeata cu noroi. Te sui in sicriu si vislesti spre dreapta pina sub capul de lemn.

Inauntru este resedinta ghicitoarei. Iei sfoara si te duci in dreapta pentru a sta de vorba cu ghicitoarea. Ea iti va spune ce ingrediente trebuie sa-i aduci. Acum te duci pe plaja si iei batul. Te intorci la cei trei fosti circari si prinzi soarecele astfel: deschizi cutia si pui brinza in cutie; pui batul la cutie si il legi cu sfoara; astepti sa vina soarecele la brinza si tragi de sfoara; deschizi cutia si iei soarecele. Intri din nou in bar pe fereastra si pui soarecele in supa. Iesi si intri din nou in bar, de aceasta data pe "usa". Ceri de mincare. La descoperirea sobolanului, bucatarul va fi dat afara si te angajezi in locul lui, primind in avans salariul pe o saptamina. Iesi din nou pe geam si te duci la hotel. Intri in camera lui Largo, iei peruca, inchizi usa si pui galeata cu noroi pe usa. Aceasta ii va cadea in cap lui Largo cind va incerca sa intre. Te duci la cimintir, urci pe deal si sapi la mormintul strabunicului lui LaGrande, de unde iei osul. Te intorci la hotel, intri in camera si inchizi usa. De pe usa iei biletul de la spalatorie. Cu biletul te duci la spalatorie si iei sutienul lui Largo. Te duci la Willy, cartograful, si ii furi monoclul. Te duci in bar si astepti sa apara Largo. Acesta va bea o bautura verde dupa care va scuipa pe un stilp. Iei cu birtia balele lui Largo si te intorci la ghicitoare careia ii vei da ingredientele (peruca, sutienul, balele si osul). Acesta iti va face o papusa cu care te intorci la hotel in camera lui Largo. Foloseste papusa cu Largo. In acest moment ai terminat prima parte a jocului.

Partea a II-a: Four Map Pieces

Te duci pe peninsula, urci pe corabia lui Dread si o inchiriezi. Ii dai monoclul lui Dread care si-a pierdut amuleta, iei de pe corabie punga cu mincare de papagal. Dread iti va da o harta pe care sa ii indici destinatia. Porniti spre Fatty Island.

Ajuns acolo vei fi arestat. In inchisoare rupi scindura de la pat si cu ajutorul ei iei osul din celula alaturata. Dai osul ciinelui si iei cheia cu care descui usa. De pe raft iei cele doua plicuri si le deschizi. Intrunul vei gasi lucrurile tale, iar in celalalt o banana. Te duci la biblioteca de unde vei lua trei carti: "Joy of Hex", o carte cu dezastrele navale ("The Most...") si o alta carte oarecare. Iei si lentila de la macheta farului. Te duci la guvernator si schimbi a treia carte cu cartea guvernatorui (USE). Te duci la Roata Norocului si te iei dupa individul care cistiga. Acesta te va duce pe o alee laturalnica. Dupa ce el pleaca, bati la usa pentru a afla urmatorul numar cistigator la roata. Parola se da in felul urmator: trebuie ghicit de trei ori; el arata un numar si te intreaba cit inseamna alt numar. Prima oara raspunsul este numarul care ti l-a aratat inainte. Urmatoarele doua dati raspunsul este numarul pe care ti l-a aratat inainte sa raspunzi ultima data. E un pic cam confuz, asa ca voi exemplifica:

1. Daca (2 degete) inseamna 5, cit inseamna (4 degete)?
   Raspuns: 2
2. Daca (3 degete) inseamna 1, cit inseamna (1 deget)?
   Raspuns: 4
3. Daca (4 degete) inseamna 3, cit inseamna (2 degete)?
   Raspuns: 1

Te duci la Roata Norocului si joci, luind invitatia la bal si banii. Te duci apoi la pescar si pui pariu cu el. Pleci cu Dread spre Booty Island.
Intri in magazin si iei fierastraul, cornul de nava, afisul "Beware of Parrots" si pana. Pui punga cu mincare de papagal in locul afisului si iei oglinda.
Te duci la magazinul de costume, dai invitatia vinzatorului si inchiriezi costumul. Te duci la bal, in spatele casei. Impingi tomberonul si iese bucatarul. Fugi de el ocolind casa si intri inauntru prin spate. Iei pestele din cos si pleci. Intri pe usa din fata si incerci sa iei bucata de harta. Cind iesi vei fi prins si dus la guvernator (vechea noastra cunostinta Elaine Marley). Dupa o discutie aprinsa ea se va supara si va arunca bucata de harta pe geam. Iesi si incerci sa iei bucata de harta, dar nu vei reusi deoarece o va lua vintul. Te duci pe Fatty Island.
Dai pestele pescarului si iei undita. Te intorci pe Scabb Island.
Te duci la cei trei circari si ii tai unuia piciorul de lemn cu fierastraul. Te duci la dulgher si in lipsa lui furi ciocanul si cuiele. Din nou te duci pe Booty.
Te duci la "Stanley Previously Used Coffins", unde vei da peste o alta veche cunostinta. Vorbesti cu el si cind intra in cosciug ii bati capacul in cuie, apoi iei

cheia de la cripta. Te duci pe stinca si incerci sa pescuiesti harta. De aceasta data ti-o ia un pescarus. Te intorci la bal, urci in camera lui Elaine si iei visla. Iesi din casa si iei si ciinele (PICK-UP DOG). Te duci la copacul mare si introduci visla in prima gaura. Te sui pe visla, aceasta se rupe, iar tu vei avea un vis interesant. Iei visla si te duci pe Scabb

Te duci la dulgher sa-ti repare visla. Te duci in bar si cu chitanta de la biblioteca iei trei bauturi colorate. Amesteci albastru cu galben ca sa obti bautura verde. Pui bana pe metronom si iei maimuta. Din nou pe Booty

La copacul mare folosesti visla si lemnul pentru a te sui in copac. Sus, folosesti ciinele cu pasarea si apoi cu birtiile pentru a obtine bucata de harta. De pe ramura din stinga sus iei luneta. Te duci la concursul de scuipat si sufli din corn. Cit lipseste SpitMaster-ul amesteci repede steguletele (PICK-UP FLAGS). Bei bautura verde (o folosesti cu paiul) si scuipi pina cistigi concursul. Vei primi ca premiu o placa de bronz. Te duci la magazin si vinzi placa cu 6000. Stai de vorba cu capitana de vas, care iti da un poster cu ea si ii inchiriezi vaporul. Te uiti in carte cu dezastre pentru a afla coordonatele si ii arati tipei pe harta locul. Ajuns acolo te scufunzi in apa si iei capul de maimuta din metal. Inapoi pe Booty te duci la magazin si schimbi capul de metal pe a doua bucata de harta. Pleci cu Dread pe Fatty.

Pui posterul cu tipa in locul celui cu figura ta. Ea va fi arestata, te duci la inchisoare si iei plicul cu obiectele ei. In plic vei gasi un grog slab. Te duci la cascada si folosesti maimuta cu pompa (in engleza CHEIE se mai numeste MONKEY WRENCH). Treci prin tunel si intri in casa. Arunci bautura pe care ti-o da oponentul tau si torni in loc grogul slab. Beti amindoi pina ce el cade jos. Deschizi fereastra si pui oglinda in rama. Iesi si pui luneta in mina statuii. Intri si apesi pe caramida pe care cade raza de lumina. O trapa se va deschide sub tine si ajungi jos de unde iei a treia bucata de harta. Pleci din nou pe Scabb.

Te duci la cimintir, deschizi cripta cu cheia si intri. Studiezi cartea pe care ai luat-o de la guvernator pentru a localiza sicriul bucatarului. Deschizi sicriul, iei cenusa si te duci la ghicitoare. Acolo incerci sa iei toate borcanele pina dai de cel cu ash2life. Stai de vorba cu ghicitoarea, ii dai cenusa si "Joy of Hex". Iei ash2life, te intorci la cripta si pusi ash2life pe cenusa. Bucatarul o sa-ti dea o cheie cu care intri la iar si opresti focurile. Te intorci la cripta torni iar ash2life pe cenusa si bucatarul iti va da ultima bucata de harta. Te duci la cartograf si ii dai lentila, apoi o bucata de harta. El se invoieste sa-ti faca harta contra unui comision. Te duci la ghicitoare, iei juju bag (in care vei gasi o bomba de dragoste si niste chibrituri). Cind ajungi pe mal vei vedea o lada in care intri. Astfel ai terminat si a doua parte.

Partea a III-a: LeChuck's Fortress

Mergi pina la intersectia de patru tunele si o iei pe cel din dreapta fata. Stai de vorba cu Willy, te intorci si o iei de aceasta data pe unul din tunelurile din spate. Apesi pe scheletii care corespund versurilor din vis (pentru fiecare vers cite un schelet) pe care le ai notate pe o hirtie (shopping list-ul). Astfel vei ajunge la usa mare care are o usa mai mica (pentru ciini). Deschizi usita si treci prin ea. In sala incerci sa iei cheia, dar vei fi prins de LeChuck si dus in camera de tortura. Pentru a iesi din camera de tortura bea din bautura verde (cu paiul) si scuipa pe un scut astfel incit ricosind sa stinga luminarea. Apoi aprinde un chibrit spre a face lumina. Astfel s-a terminat si partea a III-a.

Partea a IV-a:

Ia paharul, sticla si bara de metal de pe plaja. Sparge sticla cu bara de metal. Umple paharul cu apa din ocean si apoi distileaza apa (foloseste paharul cu cuva alambicului). Ia din butoi un biscuite. Intra in jungla si mergi spre stinga pina la un copac in care se gaseste o traista. Arunca cu sticla sparta in traista, din care va cadea cutia cu praf de biscuiti. Cu praful de biscuiti si apa distilata se mai fac 2 biscuiti. Cei trei biscuiti ii dai papagalului, care iti indica drumul spre comoara. Urmeaza indicatiile papagalului. Pe drum linga helesteu se gaseste cutia cu dinamita. Iei sfoara, deschizi cutia cu bara si iei dinamita. Ajuns la X, sapi, aprinzi dinamita si o pui in groapa. Dupa explozie, legi bara de metal cu sfoara si folosesti bara de metal cu sirmele rasucite de sus. Aici se termina amintirile lui Guybrush.

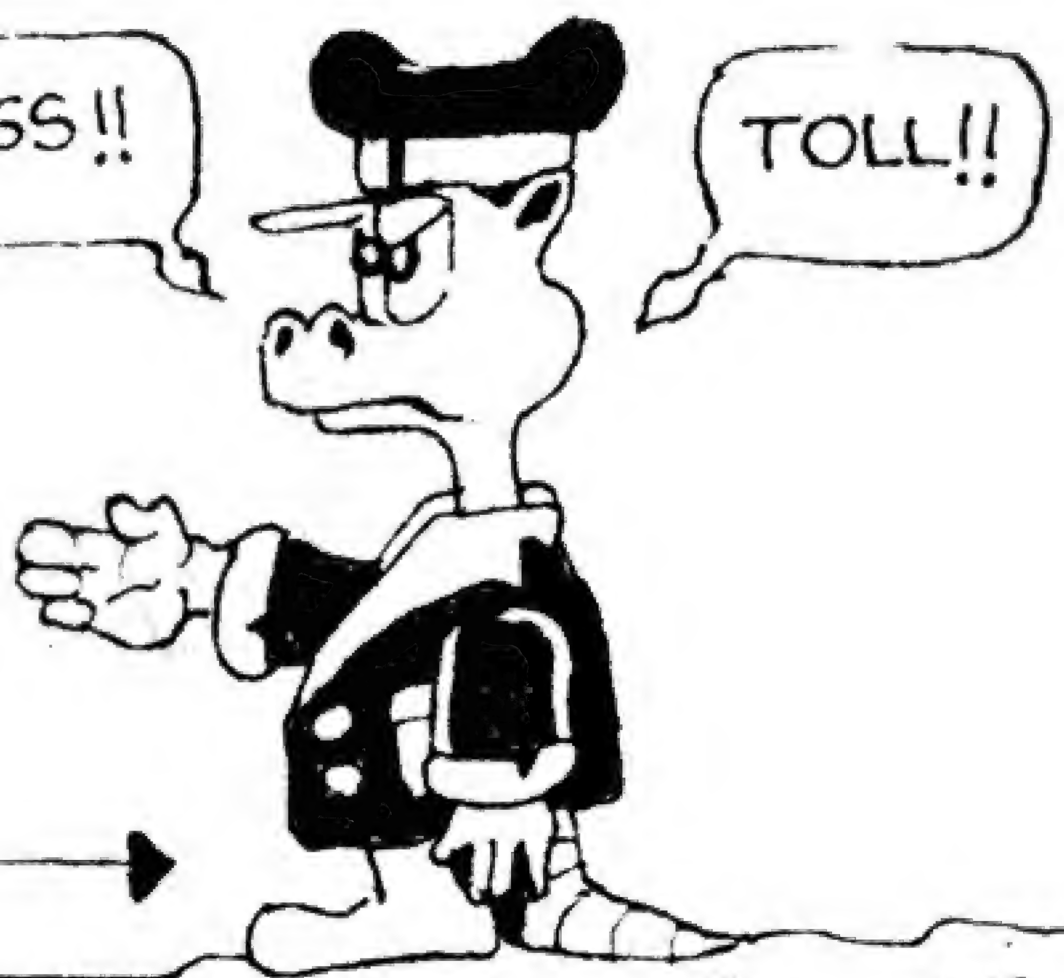
Jos, in subterana:

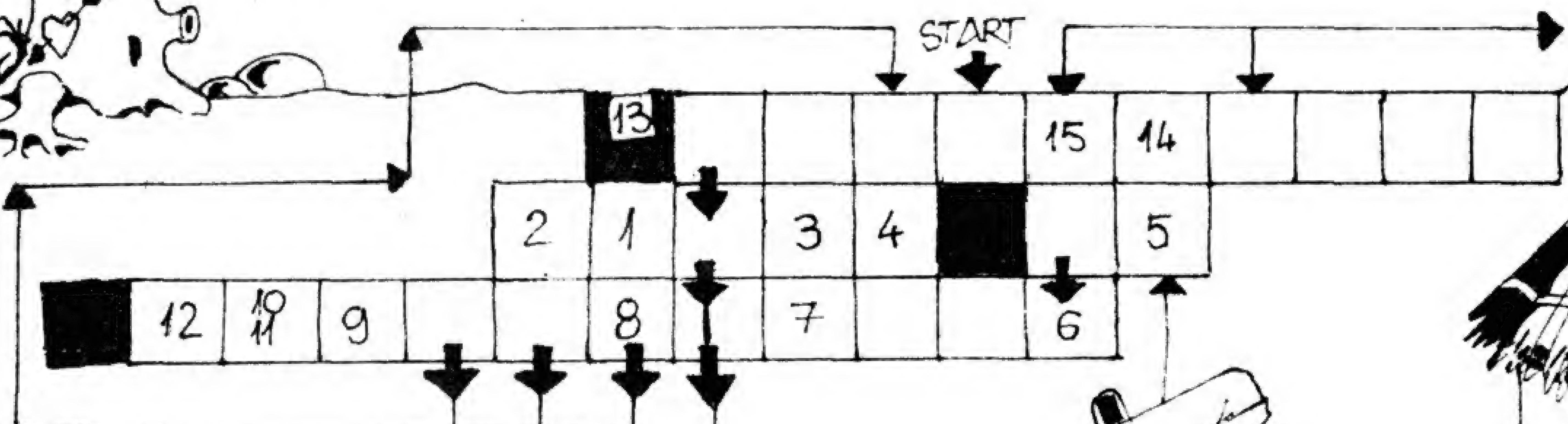
Te duci in dreapta de tot si iei craniul si manusile de pe masa. Din depozit iei papusa si balonul. De la tubul de heliu umfli manusile si balonul. Tot aici apesi pe butonul "coin return" de la masina de grog si astepti sa apara LeChuck. Cind acesta vine se apleaca sa ia banul si ii iei chilotii. Ii dai batista (de la Stanley) in care isi va sufla nasul. In cele din urma te duci la lift si urci in momentul in care apare LeChuck. Barba lui va ramine prinsa in usa. Sus, introduci in juju bag craniul, chilotii, batista si barba, si obtii papusa. Cobori iar in subterana si folosesti papusa cu LeChuck. Gata!

Intrebarilor care ramin speram sa le gasim raspuns in "Monkey Island III". Singura intrebare careia nici LeChuck nu-i gaseste un raspuns satisfacator ramine insa:

"How much wood would a woodchuck chuck if a woodchuck could chuck wood?"





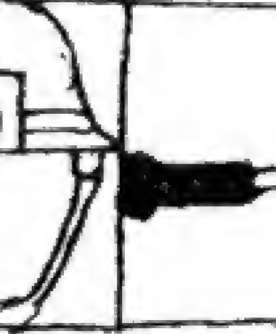


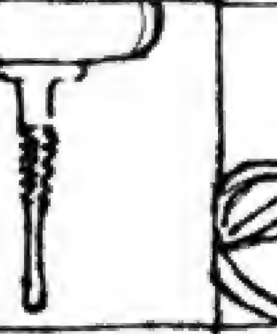


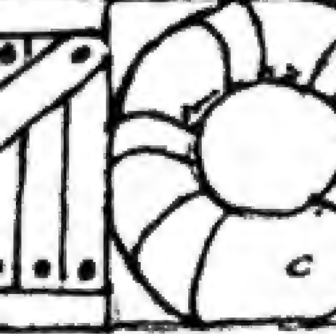


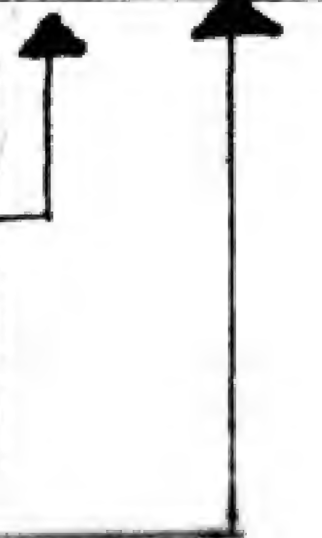






















(GRAFIX BY G.F. SOFT 1992(c))

PROGRAMATOR EPROM SPECTRUM

PARTEA III

LABORATOR

VIOREL STAN

Folosite in toate aplicatiile cu P. dar si in alte scheme electronice, memoriile de tip EPROM sint de diverse capacitati si tipuri. Deci avind in vedere acest lucru sa vedem cum se prezinta ele din punct de vedere al terminalelor:

32Kx8	16Kx8	8Kx8	4Kx8	2Kx8									
27256	27128	2764	2732	2716					2716	2732	2764	27128	27256
Vpp	Vpp	Vpp			1			1			Vcc	Vcc	Vcc
A12	A12	A12			2			2			PGM	PGM	A14
A7	A7	A7	A7	A7	3	1	24	3	Vcc	Vcc	NC	A13	A13
A6	A6	A6	A6	A6	4	2	23	4	A8	A8	A8	A8	A8
A5	A5	A5	A5	A5	5	3	22	5	A9	A9	A9	A9	A9
A4	A4	A4	A4	A4	6	4	21	6	Vpp	A11	A11	A11	A11
A3	A3	A3	A3	A3	7	5 EPROM	20	7	OE	OE/Vpp	OE	OE	OE
A2	A2	A2	A2	A2	8	6	19	8	A10	A10	A10	A10	A10
A1	A2	A1	A1	A1	9	7	18	9	CE	CE	CE	CE	CE
A0	A0	A0	A0	A0	10	8	17	10	D7	D7	D7	D7	D7
D0	D0	D0	D0	D0	11	9	16	11	D6	D6	D6	D6	D6
D1	D1	D1	D1	D1	12	10	15	12	D5	D5	D5	D5	D5
D2	D2	D2	D2	D2	13	11	14	13	D4	D4	D4	D4	D4
GND	GND	GND	GND	GND	14	12	13	14	D3	D3	D3	D3	D3

Privind acest tabel se impun niste explicatii referitoare la diferite terminale astfel:

- Vpp - Tensiune de programare
- GND - Masa (potential 0)
- Vcc - in functionare normala tensiunea de alimentare este de +5 V
- PGM - Programming - in functionare normala + 5 V iar la programare 0 V
- OE - OUT ENABLE - in 0 V valideaza iesirile de date ale memoriei. In +5 V trece aceste iesiri in alta impedanta.
- CE - CHIP ENABLE - pin pentru selectia memoriei: 0 V- memoria este selectata; +5 V memoria este deselectata.
- OE/Vpp - prin care cumuleaza cele doua functii OE si Vpp.

De la fabricant, EPROM-urile neinscrise au toate celulele de memorie in nivel logic "1". Inscrierea se face trecind bitii necesari in "0" logic conform continutului programului ce vrem sa-l memoram. Acest lucru il obtinem aplicind o anumita tensiune pe primul Vpp si semnalele logice corespunzatoare pe celelalte terminale astfel: [Tabel. 2]

Stergerea acestor memorii pe care le mai putem eventual recupera de undeva se face cu raze ultraviolete. Se poate folosi cu succes in acest scop si un tub de quart cu vapori de mercur rezultat in urma spargerii cu multa grija a balonului de sticla de la un neon din cele folosite la iluminatul public (cele care dau lumina alba). Apropo de acest lucru, fereastra prin care vedem "patratelul de siliciu" ce compune memoria propriu-zisa este din sticla de quart. Aceasta pentru ca razele UV nu trec prin sticla obisnuita.

Programarea se face aplicind pe Vpp de la inceput si pina la sfirsit tensiunea corespunzatoare, data mai sus; pe cele 8 date avem configuratia corespunzatoare octetului ce trebuie inscris iar pe adrese combinatia

corespunzatoare adresei unde dorim sa inscriem octetul respectiv.

Mai este necesar un puls de programare ("0") pe CE care poate fi de 50 ms la memoriile fabricate mai demult si de capacitate mai mica si de 1 ms la cele de capacitate mai mare, de fabricatie mai recenta.

De asemenea sa nu uitam ca unele tipuri poseda si un pin PGM care trebuie sa stea la "0" pe timpul programarii.

De obicei dupa inscrierea unei locatii se verifica corectitudinea inscrierii, mentinind conditiile de mai sus si in plus facem un "0" pe OE pe timpul verificarii (in scriere OE ="1"logic).

Majoritatea memoriilor de capacitate mai mare si fabricatie mai recenta au un algoritm de programare mai special. Acesta se numeste "intelligent programming" sau "fast programming algoritm", asigura reducerea timpului de programare si are urmatoarea organigrama: [Tabel. 3]

Acesta nu este insa singurul algoritm de programare, de obiecei fabricantul recomanda algoritmul pentru EPROM-ul produs de el.

Mai nou toate aceste date (algoritm, firma, tip EPROM) sint inscrise chiar in chip-ul respectiv (intellingent indentifier) de catre unele firme. Astfel sint inscrisi doi octeti ce se pot citi in EPROM la adresa 0000# si 0001# avind A9 de la memoria respectiva in 12 V (fiti fara grija ca nu se arde).

Obtinem deci doi octeti din care primul este "manufecturer code" iar al doilea este "device code". Pentru a fi sigur ca octetii sint corecti bitul 7 de la fiecare este bit de paritate ("0" daca avem un numar impar de biti in "1" si "1" pentru un numar par).

Acum putem da un mic tabel cu tipurile intilnite pina acum, si care poate fi completat cu noile tipuri intilnite de cei ce vor realiza un programator de EPROM: [Tabel. 4]

Nu avem inca semnificatia bitilor "D.C." dar ea se poate deduce completind tabelul si cu alte tipuri de EPROM-uri.

Referitor la schema electrica se impune sa dam citeva explicatii necesare intelegerii functionarii:

Astfel dupa cum se poate vedea, toate comenzile si transferul datelor si adreselor se face prin intermediul a doua circuite integrate Z 80 PIO care contine fiecare cite doua porturi de 8 biti, care se pot configura fiecare atit ca intrare cit si ca iesire.

Adresele porturilor respective sint:
IC 1 Port A Comanda = 3B
Port A Date = 1B
Port B Comanda = 7B
Port B Date = 5B
IC 2 Port A Comanda = BB
Port A Date = 9B
Port B Comanda = FB
Port B Date = DB

- Adresa portului care comanda 12 V pe A 9 pentru citirea octetilor de identificare este 05 H.
- Tranzistorii folositi la comanda tensiunilor pentru EPROM sint cu siliciu si de comutatie: BCY 79, 2N2907, etc.
- Cei doi tranzistori care comanda tensiunile de alimentare pentru EPROM sint 2N2905 dar se pot folosi si BD136,BD140.
- Diodele D2 si D6 sint cu GE (tip EFD) iar celelalte sint cu siliciu de comutatie (1N4148, 1N4448, etc.)
- Circuitele integrate folosite sint din seria 74LS, dar pot fi folosite si cele normale daca nu sint probleme legate de cresterea consumului. Diferenta de timpi de programare nu afecteaza functionarea montajului.
- Soclul folosit pentru EPROM trebuie sa fie de buna calitate, eventual un ZIF (zero insert force).

Montajul se cupleaza la un calculator Spectrum sau compatibil pe conectorul de extensie avind grija ca firele de la montaj la calculator sa fie cit mai scurte si eventual de tip panglica (maxim 15-20 cm).

Tensiunile de alimentare sint doua si pot fi luate chiar din calculator daca sursa acestuia rezista si la aceasta incarcare.

10-12 V ~ 350 mA
5 V ~ 250 mA

Cu acest al treilea articol, am incheiat prezentarea 'Programatorului EPROM pentru Spectrum'.

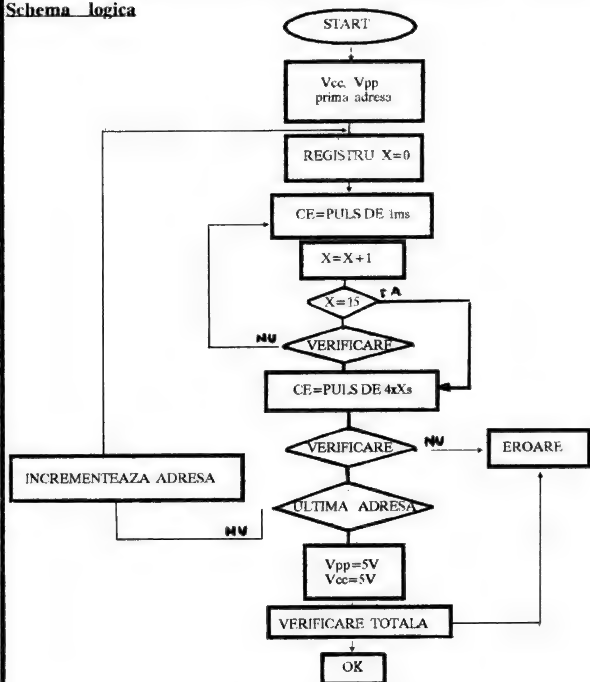
Schema, impreuna cu softul a fost experimentat cu succes de catre autor, reusind scrierea cartuselor de jocuri.

Cu mici modificari, acest programator de EPROM-uri se poate adapta si pentru Commodore 64.

Bibliografie: RADIOTECHNIKA 7/1986

Tabel. 2

EPROM	Vpp	Vcc
2716	25V	5V
2732	25V	5V
2732A	21V	5V
2764	21V	5V
2764A	12,5V	5V
27128	21V	5V
27128A	12,5V	5V
27256	12,5V	6V



T&T

SPECTRUM
1942

Pentru vieti infinite, rewind tape, tastati acest listing, rulati-l, apoi apasati PLAY:

```
10 CLEAR 64999
20 PRINT 0,0; INK7. LOAD"" CODE
30 POKE 65332,240: POKE 65333,255
40 RESTORE
50 FOR A=65520 TO 65527
60 READ B: POKE A, B
70 NEXT A
80 RANDOMIZE USR 65288
90 DATA 62, 33,50,247, 204, 195, 47, 204
```

OK

Tabel 4

Nr.	FIRMA	M.C.										
			2732A	2754A	27C64	87C64	27128	27128A	27C 128	27256	27C 256	27512
1	INTEL	89	01	08	07	37	83	89		04		0D
2	TEXAS INSTRUMENTS	97							83			
3	SGS THOMPSON	20							89	04		
4	SIGNETICS	15									8C	
5	GENERAL INSTRUMENTS	29								04		
6	HITACHI	07						0D				94
7	AMD	01						89				

COMMODORE 64

IMPRIMANTE SERIALE PENTRU C64/C128

Mircea Gavat

La calculatoarele Commodore 64/128 se pot conecta nu numai imprimantele specializate acestor sisteme, ci si imprimante de uz generaldotate cu interfata seriala RS-232, ca de exemplu ROBOTRON 6313 - compatibila Epson.

In acest scop se va folosi interfata prezentata in revista hobBIT nr.2/1991 care se va lega la User Port, dupa care se vor seta corespunzator DIL-urile imprimantei.

Tiparirea unui text din BASIC prin folosirea comenzilor specifice lucrului cu fisierele: OPEN, PRINT#, CMD, CLOSE, nu ridica nici un fel se probleme.

Mai dificila este insa copierea unui ecran grafic, datorita inexistentei in aplicatiile soft specializate a rutinelor adecvate interfetei seriale RS-232.

Programul prezentat mai jos permite realizareaa unei copii la imprimanta a ecranului grafic C128, continind optiuni privitoare la zona de ecran si scara la care se realizeaza copierea.

```
1 REM ********************
2 REM     128-HARDCOPY
3 REM AUTOR: MIRCEA GAVAT
4 REM *******************
5 CLR
10 OPEN 1,2,3,CHR$(6)+CHR$(96)
20 SCNCLR:PRINT "  128-HARD COPY GRAFIC";
30 PRINT "  ********************"
40 PRINT TAB(4) "/MIGA-SOFT/"
50 PRINT
60 PRINT "* MOD GRAFIC:":PRINT
70 PRINT TAB(2) "0) 1/1 NORMAL"
80 PRINT TAB(2) "1) 1/2 +DOUBLE"
90 PRINT TAB(2) "2) 1/2"
100 PRINT TAB(2) "3) 1/4 +DOUBLE"
110 PRINT TAB(2) "4) 3/4"
120 PRINT TAB(2) "5) 5/6"
130 PRINT TAB(2) "6) 2/3 +DOUBLE  ";
140 INPUT N
150 IF (N<0 OR N>6) THEN 60
160 PRINT:PRINT "* DIMENSIUNI  (LIN 0-24):":PRINT
```

```
170 INPUT "   - LINIE START    ";LS
180 INPUT "   - LINIE SFIRSIT  ";LF
190 IF LF<LS THEN 170
200 IF (LS<0 OR LF>24) THEN 170
210 PRINT:PRINT "* VIDEO NORMAL/INVERS  [N/I] ? ";
220 GETKEY A$
230 IF A$="I" THEN VI=1:PRINT A$:GOTO 250
240 PRINT "N"
250 GET KEY A$
260 SCNCLR:FAST
270 PRINT:PRINT " LINIA:"
280 PRINT#1,CHR$(27);"A";CHR$(7);
290 FOR LI=LS TO LF
300 PRINT TAB(9) LI
310 PRINT#1,CHR$(27);"*";CHR$(N);CHR$(64);CHR$(1);
320 FOR CO=0 TO 39
330 FOR H=0 TO 7
340 CA=0
350 FOR V=0 TO 7
360 AD=8192+V+8*CO+320*LI
370 GR=PEEK(AD)
380 MA=2^(7-H)
390 BI=GR AND MA
400 IF BI=0 THEN GO TO 420
410 CA=CA+2^(7-V)
420 NEXT V
430 IF VI=1 THEN CA=255-CA
440 PRINT#1,CHR$(CA);
450 NEXT H
460 NEXT CO
470 PRINT#1
480 NEXT LI
490 SLOW
500 END
```

"De la Dany pentru cititori"

SILION GABRIEL - Birlad

Hello! Iata mai jos raspunsurile la problemele tale.

1. Desi pare paradoxal, pentru microprocesorul calculatorului tau SPECTRUM, 10050000! Si uite de ce: bitul cel mai semnificativ al unui registru simplu (al 7-lea) sau al unui registru dublu (al 15-lea) este de fapt bitul de semn-flagul S.

Acest flag ia valoarea bitului 7 al acumulatorului dupa o operatie aritmetica asupra acestuia; de asemenea este influentat de instructiunile SBC HL,DE si ADC HL,DE, cind ia valoarea bitului 15 al registrului HL, sau bitul 7 al lui H; deci 1000, iar 50000 e *numar negativ*.

Uitindu-te acum la exemplele tale poti observa ca la a). bitul 7 al lui H este 0 in urma operatiei, deci S=0; la b) bitul 7 al lui H devine 1, deci S arata un rezultat negativ.

***Privind numerele pe 16 biti* din privinta semnului poti remarca ca -32768HL32767.**

Intru-cit spatiul meu este limitat iti voi da un scurt exemplu de utilizare a numerelor negative. Efectuind scaderea 5-6 calculatorul va obtine 255 si in plus C=1,S=1. Cum obti de la numarul 255, rezultatul -1? Simplu:scri pe 255 in binar:1111111; completezi toti bitii:00000000, la care aduni l:00000001. Ai obtinut numarul 1, care avind minus in fata este rezultatul corect al scaderii.

Daca vrei sa ignore numerele negative (considerindu-le de la 0-65535), folosesti flagul C si nu S care va semnala transportul. Deci compararea a 2 numere, dupa cum mi-ai prezentat-o tu, o poti face cu Carry. Sper sa te descurci...

2. Intrucit limbajul masina nu are instructiuni pentru impartirea la 10 (prin rotiri, se impart numerele la 2), trebuie creat un algoritm de impartire prin scaderi repetate, ceea ce nu e greu. De exemplu, daca vrei sa imparti 17023 la 10, un algoritm ar fi urmatorul:

```
      SCF
      CCF
      LD BC,0
      LD DE,10
      LD HL,17023
SCAD  SBC HL,DE
      JR C,STOP
      INC BC
      JR SCAD
STOP  ADD HL,DE
      RET
```

In registrul dublu BC se pastreaza citul iar in registrul L- restul impartirii.

continuare in pagina 45

EDITOR

Mircea Bucur

Program in cod masina ce faciliteaza calculatoarele CIP sau compatibilele ZX-SPECTRUM sa faca tiparirea pe ecran nu in opt coloane grafice ci doar in sase coloane grafice.

Acest program e autoprotejat la iesirile din ecran adica in cazul in care se ajunge in linia 0 coloana 0 si se doreste mutarea de cursor spre stinga programul tipareste caracterul urmator pe linia 0 coloana 41 iar cind ne aflam in pozitia 23,41 si dorim mutare la dreapta atunci caracterul urmator tipant se va face pe linia 23 pe coloana 0.

Acest program prezinta avantajul ca pe o linie intra 42 caractere in loc de 32 cit intra in mod normal si se poate scrie pe oricare linie intre 0 si 23. Deci pe ecran intra cu 240 de caractere mai mult decit in modul impus de interpretorul BASIC. Program are la lungimea ocupata efectiv 400 octeti / subprogramul in cod; 50 octeti / stiva proprie 5 octeti de manevra care pot fi asezati oriunde in memoria RAM al calculatorului in plus. Lungimea sirului de caractere ce poate fi tiparit in conditii normale e de 1008(=24 linii *42 caractere/linie) caractere.

In plus acest program pastreaza conventia de instructiunea PRINT referitoare la sfirsitul de sir, anume cind intilneste un caracter cu formatul cod caracter + 128 atunci stie ca acesta reprezinta sfirsitul sirului de caractere ce trebuie tiparit.

Tiparirea se face analog ca la PRINT AT deci se poate face pornind de pe orice pozitie de pe ecran si continuind caracter dupa caracter pina la sfirsitul sirului. In cazul in care sirul depaseste lungimea numarului de caractere ce pot fi afisate pina la marginea ecranului atunci se face o suprapunere pe ultimul rind. Deci daca avem sirul a$ ="ABCDEFG" si dorim sa-l tiparim din pozitia 23,37 .

Tiparirea se face pe rindul anterior care va duce la aparitia pe rindul 22,37 a subsirului "ABCDE" iar pe rindul 23,0 a subsirului "FG".

Si atunci poate va intrebati de ce am dat programului aceasta facilitate. Raspunsul e urmatorul: in cadrul unui editor de texte cursorul sa nu iasa din ecran.

Programul asa cum l-am asamblat eu si l-am folosit are urmatoarele caracteristici:

- foloseste octetul de la adresa 23729 pentru memorarea coloanei curente de tiparire;
- foloseste octetul de la adresa 23728 pentru memorarea liniei curente de tiparire;
- dupa tiparire se incrementeaza doar numarul de coloana deci octetul de la adresa 23728
- foloseste registrul HL pentru adresa din memoria video de unde incepe tiparirea;
- foloseste registrul B pentru bitul din octetul din memoria video de unde incepe tiparirea;
- foloseste registrul IX pentru a afla adresa unde se afla in memorie caracterul ce urmeaza a fi tiparit;
- foloseste registrul IY pentru a afla adresa de unde incepe definirea caracterului de urmeaza a fi tipant in generatorul de caractere;
- foloseste locatiile 55998-55960 stiva proprie;
- foloseste locatia 55950 ca locatie de manevra.

Bineinteles ca se pot folosi pentru program ca stocare si folosire orice asezare in memorie dar preferabil ca adresa de inceput a textului ce trebuie tiparit sa inceapa dupa locul ocupat de program nu cum am facut eu, facind varianta aceasta doar pentru textul complet al programului si pentru testul sau.

Normal trebuie redefinite caracterele in generatorul de caractere ca sa poate fi tiparite in sase coloane grafice. Prezint varianta pe care o folosesc dupa listingul programului.

Dupa aceasta prezentare a programului alte programe incepind cu listingul unui program cu care amatorii de efect pot realiza inscrierea in RAM-ul TIM-S-ului interpretorul BASIC al calculatorului CIP.

Atentie!!! Dupa ce ati facut acest lucru si aveti in primi 16 K RAM ai TIM-S-ului interpretorul BASIC al calculatorului CIP sa nu faceti RESET caci ati muncit degeaba, deoarece prin RESET reincarcati din EPROM interpretorul TIM-S-ului.

Si dupa acest program pentru curiosii de programe in cod masina le adresez o subrutina in cod cu care pot afla ce se afla inscris in cei 2 K de EPROM ai calculatorului CIP. Acesti 2K de EPROM se gasesc dupa executia programului de la adresa 30000 in sus.

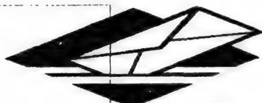
Si in final tot pentru acestia un program in cod pentru modificarea primilor 16K RAM la calculatorul CIP

LISTINGUL SURSA AL PROGRAMUL IN COD MASINA

```
     ORG   56000
     LD    (65630),SP
     LD    SP, 55998
     PUSH  AF
     PUSH  HL
     PUSH  BC
     PUSH  DE
     PUSH  IX
     PUSH  IY
     LD    IX, 30000
TIP1 LD    IY,15616
     LD    A, (IX)
     CP    128
     JP    M,TIP2
     SUB   128
TIP2 CP    32
     JP    M,TIP4
     CP    128
     JP    M,TIP4
TIP3 LD    A,32
TIP4 SUB   32
     LD    E,3
     LD    D,0
TIP5 SLA   A
     RL    D
     DEC   E
     JP    NZ,TIP5
     LD    E,A
     ADD   IY,DE
     LD    A,(23729)
     CP    0
     JP    M,TIP7
     CP    42
     JP    P,TIP8
TIP6 JP    TIP9
TIP7 LD    HL,23728
     DEC   (HL)
     INC   HL
     LD    (HL),41
     LD    A,(HL)
     JP    TIP6
TIP8 LD    HL,23728
     INC   (HL)
     INC   HL
     LD    A,0
     LD    (HL),A
TIP9 SLA   A
     LD    C,A
     SLA   A
     ADD   A,C
     LD    B,3
```

continuare in pag.43

POSTA GRATUITA



SCHIMB jocuri si utilitare pentru C64. CAUT POKE-uri pentru 'Nebulus' si comenzile pentru 'ELITE'.
tel.: 973/25540 - Florin

VIND, SCHIMB jocuri. OFER multe jocuri cu nivele si fara.
tel. 792710 - Florin

OFER jocuri pentru PC cit mai frumoase. CAUT jocuri ca Indiana Jones, PQ, Monkey, in special produse de Lucas Film si Sierra
tel. 658864

OFER: Robozone, HQ1, 2, Spike in T., Golden Axe, Sentinel, Castle Master, Driller, Dizzy 1-4 si multe alte jocuri '90 - '92. CAUT jocuri pe care nu le am.
tel. 97/165914 - Adrian

SCHIMB jocuri si utilitare pentru Spectrum. CAUT: GAC, Zeus, GENS. VIND sau CUMPAR la preturi sub 50 lei.
George Caragea - Al.Malinului 11/ bl.D / sc.A/ et 3 / ap.14 / Constanta

VIND urgent C64+ 1541+ casetofon+mouse+ 2 joystick +40 discuri.
tel. 314891 - Gheorghiu

SCHIMBAM sau vindem jocuri Spectrum. CAUTAM Almanah hobBIT prevum si jocurile: Last Ninja1, Robocop 2, Saboteur 3, Fist 3.
tel. 874654 - Valy
879039 - Andrei

SCHIMB jocuri Spectrum noi. Trimiteti lista pe adresa: Hutanu Dan / Str.Marasesti 31/ bl.A9 / sc.B / ap.2 / Suceava

Computer Fan Systm Reteaua Locala cauta cit mai multi colaboratori pentru schimbun de programe, totul pe PC.
Reteaua Locala/ Str. Universitatii 1/ Cluj - 3400

VIND interfata multipla (POKE MAKER, SAVE)pentru HC-90, CP3
tel. 106554

SCHIMB jocuri pentru Spectrum. VIND carte limbaj Fortran.
tel. 976/12260 - Stefan

CUMPAR programe si jocuri pentru Junior XT.
tel. 909/20373

SCHIMB (VIND) jocuri bestiale.
tel. 93/150687 - Cristian

VIND 5 casete cu programe Spectrum '86-91
tel. 066/38942 - Adrian

CAUT/SCHIMB diferiti virusi pentru IBM-PC.
tel. 95/117216 - Mihai

CAUT jocuri noi pentru C64
tel. 95/153531 - Florin

SCHIM, CUMPAR, VIND jocuri Spectrum 48K.
Ionut Horea / Str. Podgoriilor 7 / bl.6/ sc.1/ ap.17 Tulcea - 8800

VIND/SCHIMB jocuri pe discheta pentru HC-90.
tel. 93/361897 - Sorin

SCHIMB programe Spectrum.
tel. 300507 - Dan

VIND C128D + monitor mono-verde+ casetofon+ mouse+ 2 joystick+ padcontrol+ imprimanta STAR ML10+ soft+ documentatie.
tel. 474772

VIND / SCHIMB jocuri bestiale utilitare si POKE-uri
Valentin Tudose / Str. Spiru Haret/ bl 15C/ ap 15/ Buzau - 5100

CUMPAR / SCHIMB jocuri Spectrum.
tel. 103806

CUMPAR utilitare, jocuri si documentatie pentru C64.
Sergiu Iscu/ Str. T Vladimirescu/ bl.A6-7 / Moinesti 5478/ Bacau

OFER jocuri si utilitare pentru HC-90 (disc: ELITE, DD1, 2, Tomahawk0. CAUT jocuri noi pe caseta sau disc.
tel. 94/114543 - Daniel

INREGISTREZ jocuri Spectrum - 25lei/buc.
tel. 416554

SCHIMB jocuri pentru Spectrum. OFER: Mid. Resistance, Op. Wolf. Load Mid.CAUT jocuri in serie cu Dizzy.
Cosmin Nedelcu / Str. Ranovei 69/ bl.92/ ap.9/ Sibiu

SCHIMB jocuri pentru Spectrum. CAUT: Terminator 1+2, Robozone. T Ninja. OFER: Mid. Res., Op. Wolf, Out Run, Predator.
tel. 92/423771 - Adi

CAUT pe Spectrum: Wrestlemania, Gazza's Team, Manchester Utd., Soccer, Sim Earth. OFER la schimb bani sau Spike, Shinobi, W.C.Rugby, Dizzy 1-6, DD 1-3
.tel. 572775 - Octavian

CAUT jocuri pe Spectrum: Sim Earth, Lemm. Terminator 2, Robocop 2, Turtles 2. OFER: Dizzy 1-6, Dragon Ninja, Toyotaa. La nevoie cumpar sau vind jocuri.
tel. 172775 - Cosmin

VIND PC-XT, 640K, 20MoHDD, FDD 5.25", 2 seriale, 1 paralela, coprocesor 8087, in garantie. Are MS-DOS 5.0, ACAD, Turbo Pascal 6.0.
Pret: 250000 lei.
tel. 434504 - Alin

VIND / CUMPAR / SCHIMB jocuri si utilitare Spectrum. OFER. Spion, Satan Copy 4, ELITE. CAUT urgent: Predator 1+2, Terminator 1-3, DD2.
tel. 909/21304 - Eugen

CUMPAR / SCHIMB in conditii foarte avantajoase: Grafic Adventure Creator, Life Guard, Lemm, Fist.
George Ciobanasu / Str. Gh Doja 3/ ap.6/ et.2/ Dorohoi/ Botosani - 6850

CUMPAR / SCHIMB utilitare si jocuri noi. CUMPAR numere din hobBIT si Almanahul. Marcel Stefan / Str. Gageni 117/ bl.118/ ap.142/ Ploiesti

Firma ELECTRIS - Tirgoviste livreaza prin posta casete si dichete cu programe pentru Spectrum, C64/128, VEKTOR, precum si accesorii pentru aceste calculatoare. Comenzi la adresa: ELECTRIS - C.P. 63, OP 1, Tirgoviste - 0200

CUMPAR programe noi pentru C128 si/sau C64.
tel. 92/614061
92/614780

OFER jocurile Total Eclipse 1+2; The Crypt, Santinel, Lord of Mid., hobbit. CAUT: Castle Master, Driller, The 4th Protocol, Robozone si Boggit.
tel. 175966 - Vlad

CAUT Grafic Adventure Creator. OFER alte jocuri la schimb: DD2, HOT-ROD.
Alex Daduta/ Mihail Kogalniceanu/ bl.26/ ap.93/ Tulcea

TIGERSOFT ofera spre vinzare numeroase jocuri pentru Spectrum. tel. 92/252276

CUMPAR / SCHIMB jocuri si utilitare Spectrum. OFER Dizzy 1-6, Terminator1, Batman, F-19, Rastan, Spike. CAUT:Robozone, Lemm., Bart Simpson, Terminator2
tel.172706 - Dinu

SCHIMB / VIND / CUMPAR jocuri pe HC-90. CAUT: Sex, Robozone, Elite, Barbarian1. OFER: Phantis2, Barbarian2, Saboteur 1+2.
tel.658247 - Cosmin

VIND / SCHIMB jocuri teribil de bune (si noi) pentru Spectrum. Preturi accesibile. CAUT Lemm., Turtles2.
Lucian Dragan/ Str.Unirii/ bl 14D/ ap.8/ Buzau-5100

VIND calculator HC-90 in garantie.
tel. 395415 - Ioan

SCHIMB jocuri pe dichete5.25" pentru HC.
tel. 753978 - Robert

CUMPAR drive 1541 pentru C64.
tel. 181470

CAUT numerele de la 2 la 7 pe 1992 si documentatie GENS. OFER utilitare, jocuri si bani.
Florin Russen / Str.M Kogalniceanu/ bl.L11/ ap.86 / Rosiori de Vede

CUMPAR jocuri pentru C64 la preturi rezonabile.
tel.910/15529 - George

CUMPAR / SCHIMB jocuri noi pentru Spectrum.
tel.910/15529 - Lucian

CAUT blocurile 3-5 din jocul Laser Squad. OFER modificator Castel bloc 1-2
tel. 813353 - Bogdan

VIND / SCHIMB jocuri 90-92 pentru Spectrum. OFER Hacker3.1 (cartus de spart programe). CAUT Hacker (joc).
tel. 97/165914 - Adrian

CAUT hobBIT de la aparitie pina laa 1/1992 inclusiv. OFER Indiana Jones, Turtles, Rastan, etc. CAUT Termonator1+2, Test Drive 1+2.
tel. 152436 - Mihai

CUMPAR / SCHIMB jocuri din TOP Spectrum. OFER: Fantasy Dizzy, Predator, Rygar, Indiana Jones, etc. CAUT: Elite 3 weeks in par
tel. 17647/Mehedinti

CAUT urgent: Art Studio, The Artist 1-3, Gens, Mons, Zeus si jocurile din almanah si hobBIT 1/1992. OFER alte jocuri la schimb.
tel. 477624 - Andrei

VIND 'game-card' original, BOEDR pentru IBM-PC cu doua porturi, joystick, frecventa reglabila (8-16MHz), Pret:30$ USA
tel. 453472

OFER o caseta cu jocuri, utilitare contra numerelor 1-5/91 si 1/92 din hobBIT. VIND jocuri Spectrum.
tel. 746235

VIND jocuri si programe pe dic pentru PC, 250-300 dic+joc. Joystick, 2900-3000 lei.
tel. 182537

VIND / SCHIMB jocuri Spectrum foarte noi.
tel. 420036

VIND poke-uri, harti, casete cu jocuri din TOP20. Doresc sa corespondez.
tel. 911/61022 - Dan

VIND / SCHIMB jocuri Spectrum noi. OFER: Robozone, Spike, WC Rugby.
Mihai Marghidan/ Str.Izbiceni 28/bl.3ABCD/ap.13/ Rosiori de Vede

CAUT Lemmings pentru Spectrum.
tel.939/20478

VIND / SCHIMB jocuri si utilitare Spectrum. OFER: Alien8, Gryzor48, Throttle, Savage1+2.
CAUT Indiana Jones, Lord of Mid.
tel.960/67140 d.16

OFER Spion, Satan Copy, Nether Earth.
tel,452195 d.15

---

continuare din pag.42

VLAD TUREANU -Pitesti/Imi pare rau ca ai alergat cam mult dupa un cupon, dar ce sa-i faci. difuzarea merge mai greu in provincie. In ce priveste revista, facem si noi ce putem ca sa iasa cit mai bine.Iti multumesc pentru POKE-uri pe care le public mai jos:

ZOLIX -50476,0 timp
-50800,0 vieti
YOGI BEAR - 33912,24
XARAX -41352,0 vieti
WIZBALL -37052,0
-48190,201 imunitate
WDW 2 -50833,0 vieti
-51847,0 grenade
WHERE TIME STOOD STII(128 K) - 54945,0
UCM -27832,0; 30884,24; 34198,24 - bazooka
THUNDERCEPTOR - 54487,201 vieti
THUNDERBIRDS - 62134 0 vieti
THRUST 2 -34200.0
TANTALUS -42826.0
SUPER-S MAN -27262
STREET F. -41740,24
-35601,255 bonus marit
STAR WARS -45268,0
STAR RUN-49560,0 timp
STAR RUN 2 -44108,0
STAR FOX -35876,0,
SPITFIRE 40(128K) - 29030,201 misiuni nelim.
SKOOL DAZE - 63935,255 linii-63937,0
SIDE ARMS - 29411,127 vieti
39511,24 imunitate
SABOTAGE 43396,255
THE FAST' N' FURIOUS-59553,24;59554,75;59353,58;59526,58;
60770,201 vitalitate
YETI -47894,0 vieti
-48328,0 bombe
-56318,201 dezactivare arme

In ce priveste jocul "VIGILANTE": eu nu am versiunea ta, dar ce ma nedumireste este faptul ca ai doua blocuri de lungime 15843 (doua nivele 1?). Oricum, mie jocul imi ruleaza bine si in 48K si in 128K si nu-ti pot spune de la distanta ce are versiunea ta. Tot ce-mi ramine de zis este sa o verifici si pe alt calculator sau sa faci rost de alta versiune.

TRIFAN DRAGOS - Tulcea

Mai Dragos, "chestia" cu M1 looding a fost ceruta de mai multi cititori ai revistei, care nu au "descoperit-o", cum ai facut tu. Articolul cu incarcarea screen-ului si aparitia sa instantanee nu-l pot baga, pentru ca a mai aparut unul asemanator cu al tau in numerele anterioare ale revistei.

Eu nu am unitate de disc, dar incerc sa fac pentru numarul urmator al revistei un articol despre trecerea pe disc a unor jocuri (ELITE, IMPACT), asa ca mai ai putina rabdare.

In ce priveste hartile si poke-urile: toate pe care le am, poke-uri interesante si harti, cu siguranta ca vor fi gasite in "hobBIT" intru-cit nu le tin pentru mine.

La jocul "IMPACT" am terminat 10 runde si am vazut scris pe ecran:"Password is EGGS"; dar introducind parola EGGS, nu am reluat jocul de la runda a 11-a. Vezi si tu...

Referitor la POKE-urile tale:deoarece tie ti-ar face placere sa le publicam, mie imi face placere si desigur tuturor cititorilor le face placere, iata-le mai jos in forma in care mi le-ai trimis:

1.EVERY ONE'S A WALLY -58214,201 -28215,0 inf lives

3.BAT-MAN - 36798,0 inf lives
4.SPIN DIZZY - 48712,201-48401,201) invulnerabil

Football trebuie dus la Juventus
PLANT trebuie dusă la AMSTERDAM, dată omuletului din marginea de jos a ecranului care vă va da o lalea care trebuie dusă la PIZZA (Julietei)
MONA LISA trebuie dusă la IT'SA DABOSS și atins gardul galben
WINE trebuie dus la AMSTERDAM
TOOLS repară CABLE CAR
BACON trebuie dusă la PRAHA

STEERING WHEEL trebuie dus la MONACO. Mergeți la MONTOS pentru a termina jocul

- Football
- PLANT
- MONA LISA
- WINE
- TOOLS
- BACON
- STEERING WHEEL

AUF WIEDERSEHEN MONTY

A17
A7
T
A6
AMSTERDAM
A5
DORTMUND
A8
A9
L
A10
PRAHA
A4
A3
EIFFEL TOWER
A16
CABLECAR
L
A1
MONACO
A11
A12
PIZZA
A16
JUVENTUS
START
IT'SA DABOSS
A13
A14
MONTOS

Hi friends,
Eu sint, Larry; cam aglomerat pe aici nu?
Va astept scrisorile, pina data viitoare, cind am promisiuni de spatiu mai mare. Pina atunci,
BYE

DA, doresc un abonament la 'hobBIT'

NUME____________________

ADRESA____________________

ORAS__________ COD__________

Plata se va face ramburs.
Neridicarea coletului duce la pierderea rezervarii.

NUMAI

pentru cititorii din tara.



MEGA LIST

continuare din pagina 43

```
TIP10 SRL  A
      RR   C
      DEC  B
      JP   NZ,TIP10
      LD   L,A
      LD   H,0
      LD   B,5
TIP11 SRL  C
      DEC  D
      JP   NZ,TIP11
      LD   A,7
      SUB  C
      LD   B,A
      LD   A,(23728)
      CP   0
      JP   M,TIP12
      CP   23
      JP   P,TIP13
      JP   TIP14
TIP12 LD   A,0
      LD   (23728),A
      JP   TIP14
TIP13 LD   A,23
      LD   (23728),A
TIP14 SUB  8
      CP   0
      JP   P,TIP15
      LD   DE,16384
      ADD  A,8
      JP   TIP17
TIP15 SUB  8
      CP   0
      JP   P,TIP16
      LD   DE,18432
      ADD  A,16
      JP   TIP17
TIP16 LD   DE,20480
      ADD  A,16
TIP17 LD   C,5
TIP18 SLA  A
      DEC  C
      JP   NZ,TIP18
      ADD  HL,DE
      LD   D,0
      LD   E,A
      ADD  HL,DE
      LD   A,(23729)
      INC  A
      LD   (23729),A
      PUSH IX
      LD   IX,55950
      LD   A,B
      SUB  6
      JP   M,TIP23
      JP   Z,TIP27
TIP19 LD   D,8
TIP20 LD   B,A
      LD   C,(IY)
      LD   (IX),C
TIP21 SLA  (IX)
      DEC  B
      JP   NZ,TIP21
      PUSH AF
      LD   A,(HL)
      ADD  A,(IX)
      LD   (HL),A
      LD   BC,256
      ADD  HL,BC
      INC  IY
      POP  AF
      DEC  D
      JP   NZ,TIP20
      LD   B,A
      LD   DE,256
      LD   C,8
TIP22 SCF
      CCF
      SBC  HL,DE
      DEC  C
      JP   NZ,TIP22
      JP   TIP29
TIP23 LD   D,8
      NEG
TIP24 LD   B,A
      LD   C,(IY)
      LD   (IX),C
TIP25 SRL  (IX)
      DEC  B
      JP   NZ,TIP25
      PUSH AF
      LD   A,(HL)
      ADD  A,(IX)
      LD   (HL),A
      LD   BC,256
      ADD  HL,BC
      INC  IY
      POP  AF
      DEC  D
      JP   NZ,TIP24
      NEG
      ADD  A,8
      LD   C,8
      LD   DE,256
TIP26 DEC  IY
      SCF
      CCF
      SBC  HL,DE
      DEC  C
      JP   NZ,TIP26
      INC  HL
      JP   TIP19
TIP27 LD   C,8
TIP28 LD   B,(IY)
      LD   (IX),B
      LD   A,(HL)
      ADD  A,(IX)
      LD   (HL),A
      LD   DE,256
      ADD  HL,DE
      INC  IY
      DEC  C
      JP   NZ,TIP28
TIP29 POP  IX
      LD   A,(IX)
      CP   128
      JP   P,TIP30
      INC  IX
      JP   TIP1
TIP30 POP  IY
      POP  IX
      POP  DE
      POP  BC
      POP  HL
      POP  AF
      LD   SP,(65530)
      RET
```

GENERATORUL DE CARACTERE (INCEPE LA 15616/3D00)

```
3DC0 00 00 00 00 00 00 00 00  blank
3D08 00 04 04 04 04 00 04 00  !
3D10 00 0A 0A 00 00 00 00 00  "
3D18 00 0A 1F 0A 1F 0A 00 00  #
3D20 04 0E 14 1F 05 0E 04 00  $
3D28 19 1A 02 04 0C 0B 13 00  %
3D30 00 08 14 08 15 12 1D 00  &
3D38 02 04 00 00 00 00 00 00  '
3D40 00 02 04 04 04 04 02 00  (
3D48 00 08 04 04 04 04 08 00  )
3D50 00 00 0A 04 1F 04 0A 00  *
3D58 00 04 04 1F 04 04 00 00  +
3D60 00 00 00 00 00 04 04 08  ,
3D68 00 00 00 1F 00 00 00 00  -
3D70 00 00 00 00 00 0C 0C 00
3D78 01 02 02 04 08 08 10 00  /
3D80 0E 11 13 15 19 11 0E 00  0
3D88 04 04 0C 04 04 04 0E 00  1
3D90 0E 11 01 02 04 08 1F 00  2
3D98 0E 11 01 06 01 11 0E 00  3
3DA0 02 06 0A 12 1F 02 02 00  4
3DA8 1F 10 1E 11 01 11 0E 00  5
3DB0 0E 10 10 1E 11 11 0E 00  6
3DB8 1F 01 01 02 04 04 04 00  7
3DC0 0E 11 11 0E 11 11 0E 00  8
3DC8 0E 11 11 0F 01 01 0E 00  9
3DD0 00 00 04 00 00 04 00 00  :
3DD8 00 00 04 00 00 04 04 08  ;
3DE0 00 02 04 08 04 02 00 00
3DE8 00 00 1F 00 1F 00 00 00  =
3DF0 00 08 04 02 04 08 00 00
3DF8 00 0E 11 02 04 00 04 00  ?
3E00 00 0E 13 15 16 10 0F 00  @
3E08 04 0A 11 11 1F 11 11 00  A
3E10 1C 12 12 1E 11 11 1E 00  B
```

MEGA LIST

```
3E18 0E 11 10 10 10 11 0E 00  C
3E20 1C 12 11 11 11 11 1E 00  D
3E28 1F 10 10 10 1C 10 1F 00  E
3E30 1F 10 10 10 1C 10 10 00  F
3E38 0E 11 10 10 17 11 0E 00  G
3E40 11 11 11 11 1F 11 11 00  H
3E48 04 08 04 04 04 04 04 00  I
3E50 01 01 01 01 01 11 0E 00  J
3E58 11 12 14 18 14 12 11 00  K
3E60 10 10 10 10 10 10 1F 00  L
3E68 11 11 1B 15 11 11 11 00  M
3E70 11 11 19 15 13 11 11 00  N
3E78 0E 11 11 11 11 11 0E 00  O
3E80 1E 11 11 11 1E 10 10 00  P
3E88 0E 11 11 11 15 13 0E 00  Q
3E90 1E 11 11 11 1E 12 11 00  R
3E98 0E 10 10 0E 01 01 0E 00  S
3EA0 1F 04 04 04 04 04 04 00  T
3EA8 11 11 11 11 11 11 0E 00  U
3EB0 11 11 11 0A 0A 0A 04 00  V
3EB8 11 11 11 11 15 15 0A 00  W
3EC0 11 0A 04 04 04 0A 11 00  X
3EC8 11 11 0A 0A 04 04 04 00  Y
3ED0 1F 01 02 04 08 10 1F 00  Z
3ED8 00 0E 08 08 08 08 0E 00  [
3EE0 10 08 08 04 02 02 01 00  \
3EE8 00 0E 02 02 02 02 0E 00  ]
3EF0 00 04 04 0E 04 04 04 00  ^
3EF8 00 00 00 00 00 00 00 1F  _
3F00 00 06 09 1C 08 08 08 1F
3F08 00 00 0E 01 0F 11 0F 00  a
3F10 10 10 10 1E 11 11 1E 00  b
3F18 00 00 0F 10 10 10 0F 00  c
3F20 01 01 01 0F 11 11 0F 00  d
3F28 00 00 0E 11 1E 10 0E 00  e
3F30 03 04 04 04 0E 04 04 00  f
3F38 00 00 0E 11 11 0F 01 0E  g
3F40 10 10 10 1E 11 11 11 00  h
3F48 00 04 00 04 04 04 04 0C  i
3F50 00 02 00 02 02 02 02 0C  j
3F58 10 10 12 14 1C 12 11 00  k
3F60 08 08 08 08 08 08 06 00  l
3F68 00 00 1A 15 15 15 15 00  m
3F70 00 00 1E 11 11 11 11 00  n
3F78 00 00 0E 11 11 11 0E 00  o
3F80 00 00 1E 11 11 1E 10 10  p
3F88 00 00 0F 11 11 0F 01 01  q
3F90 00 00 17 08 08 08 08 00  r
3FA0 04 04 0E 04 04 04 03 00  t
3FA8 00 00 11 11 11 11 0E 00  u
3FB0 00 00 11 11 0A 0A 04 00  v
3FB8 00 00 11 11 15 15 0A 00  w
3FC0 00 00 11 0A 04 0A 11 00  x
3FC8 00 00 11 11 11 0F 01 0E  y
3FD0 00 00 1F 02 04 08 1F 00  z
```

PROGRAMUL IN COD MASINA

```
ORG    50000
SCF
LD     A,0
LD     IX,51000
LD     DE,17
CALL   1366
SCF
LD     A,255
LD     IX,30000
LD     DE,16384
CALL   1366
RET
```

rezultatul acestui program e incarcarea variantei BASIC-S in memoria calculatorului TIM-S (sau varianta PN BASIC). Vom avea in 17 octeti de la adresa 51000 antetul, iar in 16384 octetii, de la adresa 3000 varianta de BASIC de pe CIP incarcata in memoria TIM-S-ului.

Programul in BASIC

```
10 CLEAR 29999
20 RANDOMIZE USR 50000
30 FOR i=8 TO 16383
40 IF PEEK iPEEK(i+30000) THEN OUT 228,251: POKE i, PEEK (i+30000): OUT 228,243
50 NEXT i
60 OUT 228,251
70 POKE 0,243
80 POKE 1,1
90 POKE 2,0
100 POKE 3,64
110 POKE 4,105
120 POKE 5,195
130 OUT 228,249
140 CLEAR 65535
150 NEW
```

dupa care veti avea interpretorul BASIC-S sau PN BASIC pe calculatorul TIM-S.

Programul in cod masina

```
ORG    50000
LD     A,0
LD     HL,0
LD     DE,30000
LD     BC,2048
OUT    (238),A
LDIR
LD     BC,2048
LD     A,1
OUT    (238),A
RET
```

programul in BASIC

```
10 CLEAR 29999
20 RANDOMIZE USR 50000
```

iar dupa aceasta bucata de program rulata vom avea incepind cu adresa 300000 cei 2048 octeti inscrisi in EPROM MMN 2616 (PROM) sau MMN 2716 (EPROM) la calculatorul CIP

Programul in cod masina

```
ORG    500000
LD     A,0
LD     HL,50100
LD     B,(HL)
LD     HL,(50101)
OUT    (238),A
LD     (HL),B
LD     B,8
LD     A,1
OUT    (238),A
RET
```

programul in BASIC

```
10 INPUT "addr unde modificati:",addr
20 INPUT "noul continut",cont
30 POKE 50100,cont
40 POKE 50101,addr-256*INT(addr/256)
50 POKE 50102,INT(addr/256)
60 LET cont1=PEEK addr
70 RANDOMIZE USR 50000
```

iar dupa aceasta bucata de program rulata vom avea la adresa "addr" continutul nou "cont". Pentru verificare putem folosi:

```
80 PRINT addr;TAB 10;cont1;TAB 20;PEEK addr
```

sau ca o mica surpriza rulati urmatorul program:

```
10 FOR i=0 TO 27
20 LET addr=5433+i:READ c:LET cont=c
30 POKE 50100,cont
40 POKE 50101, addr-256*INT(addr/256)
50 POKE 50102,INT(addr/256)
60 RANDOMIZE USR 50000
70 NEXT i
80 DATA 32, 32, 32, 32, 66, 117, 110, 32, 118, 101, 110, 105, 116, 32, 105, 110, 32, 108, 117, 109, 101, 97, 32, 109, 101, 97, 32, 161
```

iar dupa rulare faceti NEW sau RESET si surpriza va fi afisata.

PRET: 130 LEI